

بررسیهائی
دربارهٔ ابوریحان بیرونی
بمناسبت
هزارهٔ ولادت او

شورای عالی فرهنگ و هنر
مرکز مطالعات و هماهنگی فرهنگی
۱۶



Essays on al-Biruni

Compiled for the Occasion of His Millenary

HIGH COUNCIL OF CULTURE AND ARTS

Centre of Researches and
Cultural Co-ordination

بفرمان مطاع مبارک

اعلیحضرت همایون شاهنشاه آریامهر

ریاست عالیه شورای عالی فرهنگ و هنر

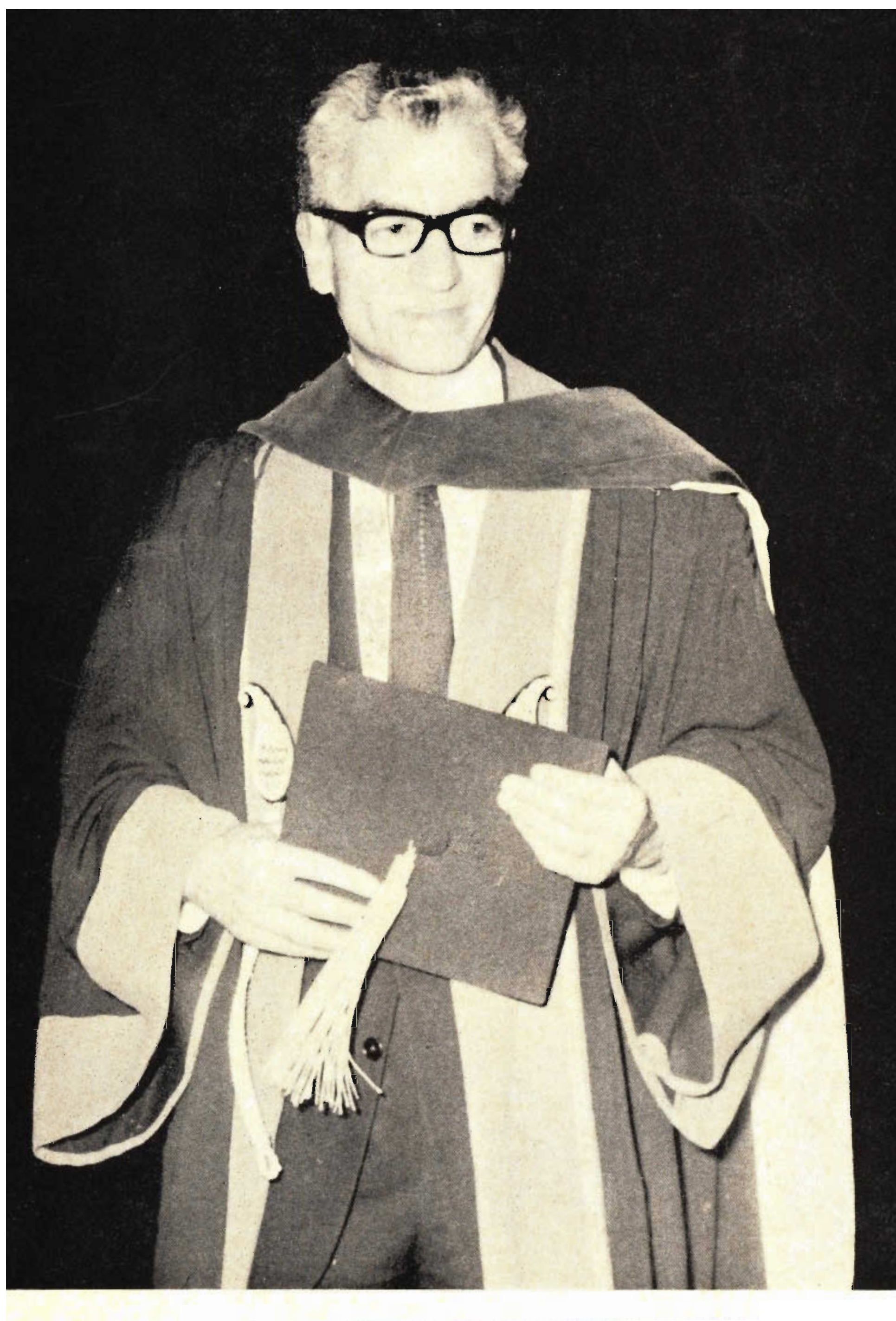
در سال ۱۳۵۲ بمناسبت هزارمین سال ولادت ابوریحان بیرونی

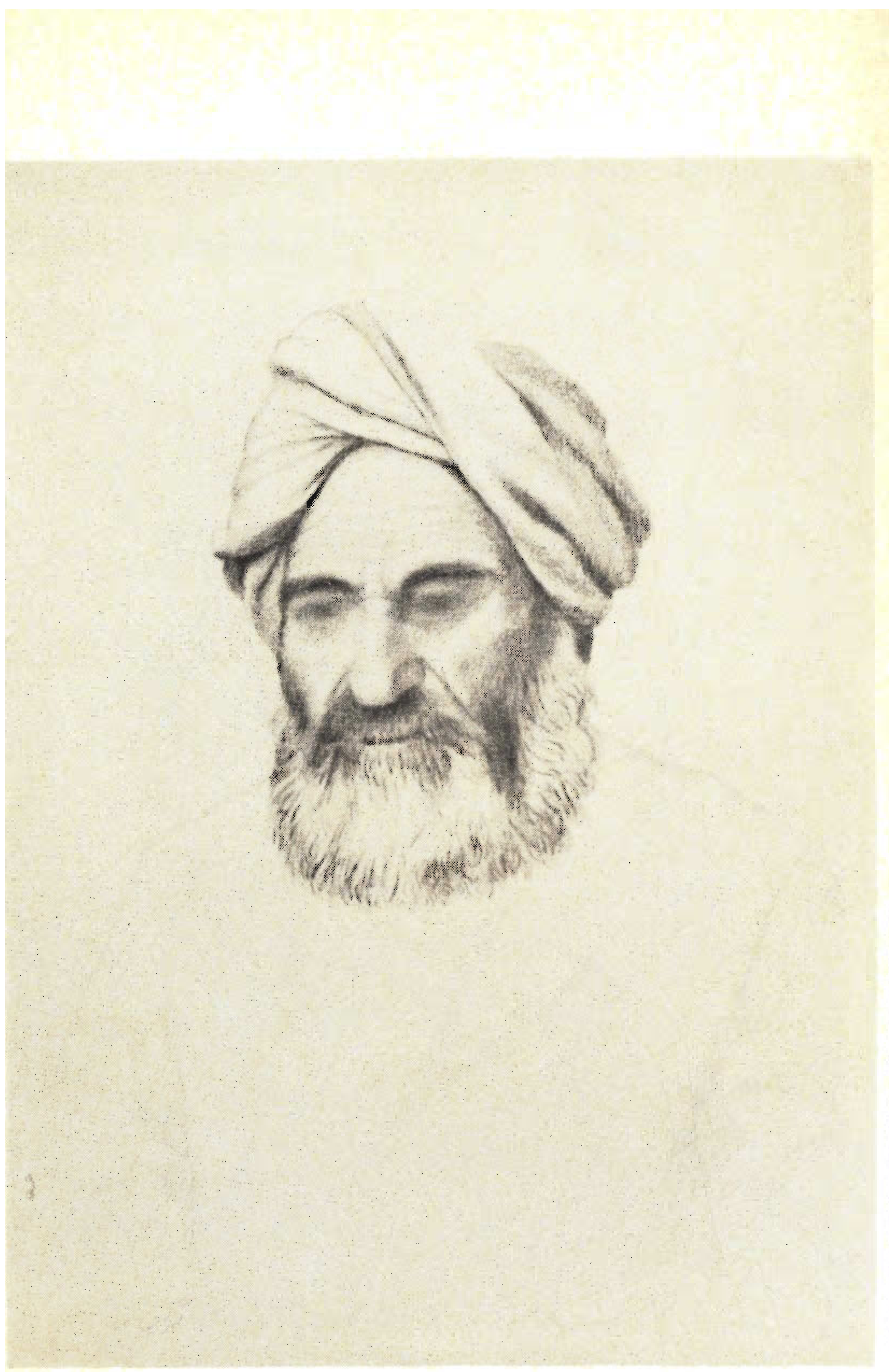
شورای عالی فرهنگ و هنر

عهده دار تجلیل از خدمات علمی آن دانشمند بزرگ ایرانی گردید.

کتاب حاضر یکی از سلسله کتابهائی است که شورای عالی فرهنگ و هنر

به این مناسبت چاپ و منتشر می نماید





بررسیهایی

دربارهٔ ابوریحان بیرونی

بمناسبت

هزارهٔ ولادت او

این کتاب در یک هزار نسخه در چاپخانه خـرمی بچاپ رسید
شهریورماه ۱۳۵۲

مقصود ازفراهم‌آوردن این مجموعه‌که به مناسبت جشن هزارهٔ ابوریحان بیرونی چاپ ومنتشرمی‌شود معرفی این دانشمند بزرگ ازجنبه‌های مختلف علمی وفکری اوست.

سنتی است نیکو که برای بزرگداشت علمای گذشته درهزاره یاسدهٔ آنها یاهر مناسبت دیگر مجالسی برپادارند و کنگره‌ها تشکیل دهند، تا نام آنهارا باذکر آثارشان ووصف راه‌وروشی که درطلب معرفت و کشف حقیقت داشته‌اند زنده کنند،ونیکوتر ازآن این است که‌ازچنین فرصتها برای تحقیق و بررسی درآثار قلمی آن بزرگان‌و شناساندن‌ایشان به‌عنوان یك اندیشمند استفاده کنند وبا نشر وتدوین تحقیقاتی مستند ومستدل در زمینه‌های فکری‌ایشان برای پژوهندگان وطالبان علم ومعرفت نیز ارمغانی فراهم‌آورند یعنی‌همین‌کاری که دبیرخانهٔ شورای‌عالی‌فرهنگ و هنردرجشن هزارهٔ ابوریحان بیرونی بدان‌دست زده ونشراین مجموعه‌نمونه‌ای ازآن است.

ابوریحان بیرونی هنوز دربین ما چنانکه باید شناخته نیست،زیرا هنوز دربارهٔ دریافتهای علمی واندیشه‌های فلسفی وبینش اجتماعی او، واثری‌که اودر پیشرفت دانش وبینش عصرخود وپس ازخود داشته چنانکه درخور اندیشمندی چون او است بحث و بررسیهای‌کافی نشده و در این مورد اگرهم در زبانهای دیگر بتوان مقالات وتحقیقات سودمندی یافت باری‌درزبان فارسی نمیتوان‌مآخذ ومنابع متعددی‌نشان داد.

این بسیار لازم است که بدانیم کسانی که درتاریخ به سببی ازاسباب نام و شهرتی کسب کرده‌اند درچه زمانی می‌زیسته وچگونه می‌زیسته وچه کارها کرده‌اند، ولی برای شناختن دانشمندان واندیشمندان این اندازه معرفت کافی نیست زیرا آنچه دربارهٔ این دسته ازبنیانگذاران فرهنگ وتمدن دانستن آن لازمتر است نه زندگی مادی بلکه زندگی روحی ومعنوی آنها وآثاری است که ازاندیشه وذوق آنان متجلی شده ودرپیشرفت علم ومعرفت موثر بوده است. ابوریحان هم اندیشمندی است از این نوع، بنابراین لازم است که علاوه برزندگی مادی او ونیازهایی که این زندگی براو تحمیل می‌کرده بدانیم که وی درعالم اندیشه وذوق خود چگونه می‌زیسته ودر مسائل مختلف علمی وفکری که درزمان اومورد علاقه یامبتلابه اهل فکرودانش بوده چگونه می‌اندیشیده وبرد وبرش اندیشه او چه مقدار بوده و باکوششهای علمی خود برمجموعهٔ علم وفرهنگ زمان خود چه افزوده است.

شاید لازم به توضیح نباشدکه منظورازمسائل مختلف علمی وفکری همان مسائلی است که برطبق سنتهای متبع ونظامهای موجود قابل بحث واظهار نظر بوده نه همهٔ مسائلی که معمولا فکر انسان اندیشمند رابه خود مشغول می‌دارد. زیرا اندیشمندان رابه ندرت فرصت یاامکان فکرآزمائی خارج ازدائره همان سنتها بوده است، هرچند دانش وبینش ابوریحان این قدرت وشخصیت رابه او داده بودکه گاهی دربعضی مسائل قالبهای سنتی رانادیده بگیرد وناملایمات ناشی ازآن راهم به جان بخرد.

***

این کتاب باذکر نکاتی خوب وسودمند دربارهٔ ابوریحان وبعضی ازآثار علمی معروف اوبا عنوان «ابوریحان بیرونی به مناسبت هزارهٔ ولادت او» آغاز می‌شود. این بحث پرتوی است برمجموعهٔ زندگی مادی ومعنوی ابوریحان و زمینه‌ای است استوارومطمئن برای بحثها وبررسیهای دیگری که درمقالات دیگر این کتاب دربارهٔ بعضی ازجنبه‌های اختصاصی اوبه عمل آمده است. مطالبی که در این بحث به گفتگو گذاشته شده مبتنی برتحقیقی عالمانه و نتیجهٔ ممارست ممتد درمسائل موردگفتگو همراه بادقت وبصیرت کامل است ، بنابراین نوشته‌ای است سنجیده ودقیق وروان ودلپذیر که هم دانشجوی تازه کار ازآن بهره‌مند می‌شود

وهم پژوهشگر آزموده، والبته ازمحققی عالم و بصیرهمچون آقای مجتبی مینوی استاد ممتاز دانشگاه تهران جز نوشته‌ای چنین هم انتظار نمی‌رود.

ابوریحان به فلسفه شهرت نیافته زیرا اوبه مسائل علمی وتجربی بیشتر علاقه داشته‌تابه مسائل نظری فلسفی، ولی معنی‌این سخن‌آن نیست که‌ابوریحان هیچگونه اندیشهٔ فلسفی‌نداشته ویا لااقل دراین‌گونه مسائل نمی‌اندیشیده است. میان او وبوعلی سینا دانشمند و فیلسوف معروف مسائلی درهمین زمینه‌ها رد و بدل شده‌که درهمهٔ‌آنها پرسش ازابوریحان وپاسخ‌ازبوعلی یاشاگرد اوبوده‌است. نسخه‌هائی‌ازاین پرسش وپاسخها درکتابخانه‌های جهان موجود است که‌نمیتوان دربحث‌وتحقیق راجع‌به‌ابوریحان‌آنها رانادیده انگاشت، زیراشناخت‌ابوریحان بدون شناخت اندیشه‌های او ازخلال همین پرسش وپاسخها کامل نخواهد بود. این پرسش وپاسخها هم‌اصل عربی‌آنها چاپ شده وهم‌به فارسی ترجمه ومنتشر شده است ولی‌نه چاپ اصل ونه ترجمهٔ‌آن هیچیك محقق بصیر را ازیك تحقیق انتقادی دربارهٔ‌آنهابی‌نیاز نمی‌سازد.

درنسخه‌های متعددی‌که ازاین پرسش وپاسخها دردست است تعداد‌آنها کم وزیادشده،واین‌امر نشان می‌دهد‌که نسخه‌نویسان درآنهاتصرفی ناپسندکرده‌اند، به‌همین جهت برای درك واقعی اندیشه‌های فلسفی ابوریحان لازم‌بود‌که نخست صحت انتساب وتعدادآنهاروشن شود تامعلوم‌گرددکدام‌اصل وکدام دخیل‌است، وهمچنین بود حال ترجمه فارسی‌آنهاکه علاوه براین مطلب می‌بایستی صحت ترجمه نیزموردتحقیق‌قرارگیرد. ولی‌مطلبی که‌گذشته‌ازاینهاضرورت‌داشت بدان توجه شوداین بودکه این‌پرسش وپاسخهابدان‌گونه‌که درحال حاضردردسترس هست برای‌کسانی‌که ممارست‌وتبحری درمسائل فلسفی‌مورد بحث قرنهای‌چهارم وپنجم هجری ندارند بازگوکنندهٔ مطلبی نیست، وازخلال‌آنها بدین صورت نمی‌توان اندیشه‌های خاص ابوریحان را فهمید، بلکه برای فهم صحیح آنها احتیاج به‌روشن‌شدن زمینه‌های فلسفی‌مباحثی‌هست‌که درآنهامطرح شده تامفهوم سئوالهای ابوریحان وجوابهای ابن‌سینا ومقصود هریك وفرق‌آن دوآشکارشود وچون اینها کارهائی بود که میبایستی در این زمینه انجام گیرد تا بتوان به‌اندیشه‌های فلسفی ابوریحان که در این کتاب مورد نظر است‌پی برد، لذا

انجام آن را آقای مرتضی مطهری استادومدیر گروه فلسفه دانشکده الهیات که سابقه‌ای طولانی در تدریس آثار بوعلی‌سینا ودیدی جامع دربارهٔ اندیشه‌های فلسفی دانشمندان اسلامی دارند ودراین فن ازعلمای صاحبنظر به‌شمار می‌روند برعهده شناختندوباتألیف رساله‌ای دراین‌زمینه که‌دراین کتاب باعنوان «پرسشهای فلسفی ابوریحان از بوعلی» چاپ شده به خوبی از عهدهٔ آنچه ازایشان انتظار می‌رفت بر آمده‌اند.

ابوریحان درچندکار شاخص است که برای شناختن صحیح اوضرورت داشت که این کارهاهم بانقدی علمی ارزیابی شود، یکی‌ازآن کارها که‌بیرونی‌در آن نه‌تنها یگانهٔ عصرخود بود بلکه درتمام دوران فرهنگ اسلامی بی‌نظیرماند کار هند شناسی اوست. دراین زمینه کتابها ونوشته‌های متعدد ازاو شناخته شده که‌مهمتر واساسی‌تر ازهمه کتاب‌معروف‌او«تحقیق ماللهندمن‌مقولة مقبولةفی‌العقل اومرذولة» است که‌به اختصاربه نام «کتاب الهند» خوانده می‌شود. کارابوریحان دراین زمینه‌بدین جهت بینظیر است که اوتنها عالم مسلمان بوده که صرفاً به‌قصد تحقیق وپژوهش‌عقاید وافکار هندیان درمسائل مختلف علمی ودینی- نه به قصد احتجاج وعیب‌جوئی یارد عقائدآنان- نخست‌به آموختن زبان هندیان روی‌آورده وآنگاه به بررسی‌آثار علمی ومذهبی ایشان پرداخته است. شناساندن‌ابوریحان رادراین زمینه وازخلال‌کتاب‌الهند دوست وهمکار فاضل ماآقای فتح‌الله‌مجتبائی که ایشان‌هم دربین‌استادان معاصر در شناخت هند و فرهنگ‌آن شهرتی بسزا دارندبرعهده گرفته‌اند. آقای مجتبائی دراین‌زمینه هم ازراه تحصیلات‌دانشگاهی وهم بسبب اقامت ممتد درآن دیار- اقامتی توام بامطالعه وتحقیق - سرمایه‌ای گرانمایه اندوخته‌اندکه هم اکنون دانشجویان دانشکدهٔ الهیات از نتایج آن برخوردارند وخوانندگان‌این‌مجموعه نیزمی‌توانندباخواندن مقالهٔ‌عالمانهٔ‌ایشان که باعنوان «ابوریحان وهند» به‌چاپ رسیده‌است ازنکات‌تازه‌ای‌دربارهٔ‌ابوریحان وتاریخ فرهنگ اسلامی آگاه شوند.

کارمهم دیگرابوریحان که درآن‌شاخص‌است کارتاریخ‌نویسی‌اواست که‌در کتاب‌معروف اوبه‌نام«الاثارالباقیةعن‌القرون‌الخالیة»جلوه‌گراست. تاریخ‌نویسی

درجهان اسلام پیش ازابوریحان ناشناخته نبود بلکه تااین زمان مراحلی از پیشرفت راهم‌پیموده بود وتاریخهای مهم‌ومعتبری تالیف شده بود، ولی‌تاریخی باخصوصیات کتاب«الاثارالباقیة» دربین مؤلفات‌اسلامی بی‌سابقه بود. خصوصیات «الاثارالباقیة» ازخصوصیات فکری مؤلف‌آن سرچشمه می گیرد، ابوریحان‌مردی اهل علم وریاضی‌دان ومحقق بودبه همین جهت درتاریخ نویسی هم بیشتر به‌معنی ریاضی این‌کلمه یعنی‌تعیین زمانها وتنظیم سالها وتحقیق درآنچه باهیأت‌ونجوم وگردش ماه وسال بستگی دارد توجه نموده و تنها به‌نقل وقایع وحوادث اکتفا نکرده است. «الاثار الباقیة»گذشته ازاین خصوصیت دارای امتیاز دیگری هم هست وآن توجه و اهتمام خاص ابوریحان دراین‌کتاب به شرح وبسط مسائل مربوط به تاریخ و فرهنگ ایران و بخصوص بخش شرقی این سرزمین است که در تواریخ عمومی‌کمتر بدانها توجه شده از قبیل‌آداب و رسوم و جشنها و مراسم محلی ومذهبی وغیره‌که بدین صورت وبااین دید علمی وریاضی‌کم نظیر است.

وچون‌برای‌شناخت‌ابوریحان‌بخصوص برای‌ایرانیان ضرورت‌داشت‌که‌این جنبه ازتاریخ‌نویسی وی به‌خوبی وبا دقت وامانت معرفی‌گردد لذا این امرمهم به‌عهدهٔ‌همکاردیگرما‌آقای‌آذرتاش‌آذرنوش‌معاون‌دانشکدهٔ‌الهیات که‌برای‌این‌گونه تحقیقات تاریخی‌وفرهنگی مایه‌ای سرشار وبینشی درخور تحسین وسری پرشور دارندگذاشته شد، ونتیجهٔ کار ایشان هم درفصلی‌که باعنوان «تاریخ و فرهنگ کهن‌ایران درالاثار الباقیة» چاپ‌شده‌ونمونه‌ای‌است ازکوششی شایسته و صمیمی ودقیق در تحلیل ونقد علمی این‌کتاب بخوبی‌آشکار است .

همکار دیگر ماآقای سید جعفرسجادی مدیرگروه زبان عرب‌درداﻧﺸﻜﺪه ادبیات نیزکه درشناخت فلسفه ومعارف اسلامی بصیرتی بسزا دارند با نوشتن فصلی‌دلنشین باعنوان «ابوریحان‌بیرونی دانشمند ایرانی‌ونابغه‌جهان» ابوریحان را بادیدی عام وشامل مورد بررسی قرار داده‌اند. دراین فصل هم ازشرح حال ابوریحان‌وهم ازآثار و نوشته‌های وی وهم ازعقاید وافکار ونوآوریهای اوبا تفصیلی بدان حدکه درخور مقاله‌ای جامع باشد سخن رفته و نظر برخی از ارباب علم وتحقیق وداوریهای ایشان دربارهٔ ابوریحان وآثار او نقل شده‌است

وعلاوه براینها مطالب دیگری ازقبیل نظر ابوریحان راجع‌به فلسفهٔ اشراق و مذاهب مختلف،واعیاد فرس،وافکار فلسفی او،واعتقاد هندوان به خدا،وطبقات مردم درملتهای مختلف، وسایر مسائلی‌که ممکن است درذهن خواننده راجع‌به ابوریحان خطورکند درآن به بحث‌گذاشته شده و مجموع اینهاکه نموداری از وسعت اطلاع نویسندهٔ فاضل‌آن است این‌مقاله رابصورت نوشته‌ای جامع وپر-مایه درآورده است‌که هم به خواننده برای شناختن ابوریحان از جنبه‌های مختلف علمی وفکری‌اوکمك می‌کندوهم به تکمیل مطالب این مجموعه‌که‌درنظر بوده تاحد امکان جامع وشامل باشد.

درزمینه‌های‌علمی بمعنی‌اخص یعنی‌مجموع‌دانشهائی‌که‌امروزدرعرف‌علمای غرب‌باکلمه Science مشخص‌می‌گرددشناسائی‌مادربارهٔعلمای گذشتهٔ‌این‌سرزمین ازلحاظ‌تجزیه‌وتحلیل‌نظریه‌های علمی‌آنان‌بسیارکم ونارساست.این‌امربدان‌علت است‌که‌چنین‌تحقیقاتی باید به‌وسیلهٔ‌کسانی به‌عمل‌آیدکه هم‌اهل این علوم وآشنا به‌رموز ودقایق وسیر وتحول‌آنها باشند، وهم‌به فرهنگ وتمدن‌گذشته این سرزمین‌که قسمت عمدهٔ‌آن همین فرهنگ اسلامی عربی است وقوف‌کامل داشته باشند،وآثار فکری‌گذشتگان‌را دراین زمینه اعم ازاینکه‌به زبان فارسی‌یاعربی باشد به خوبی بشناسند، تابتوانند بازبان واصطلاحات‌علمی عصر حاضربه تحلیل عقایدگذشتگان وشرح نظریه‌های علمی ایشان بپردازند.وبا این‌کارهم سیراندیشه وعلم را دراین سرزمین بانشیب وفرازهای‌آن روشن سازند وهم‌مقام دانشمندان‌گذشته را درهریك ازاین علوم بنمایانند. و چنین اشخاصی هنوز در بین‌ما انگشت شمارند زیرا دانشکده‌ها ومؤسسات علمی ماکه به‌این قبیل علوم می‌پردازند بیشتربا مسائل روز وپیشرفتهای روزافزون‌این علوم درگیرهستند و هنوز فرصت نیافته‌اند تابرای بحث وتحقیق دراین زمینه‌ها دستگاههای مجهزی درخور فرهنگ تاریخی ایران به وجود آورند تا با کمك استادان عالم وبا بصیرتی‌که هنوزدراین‌کشور یا درگوشه وکنار جهان در این قبیل تحقیقات فعالیتی دارند به‌تربیت افرادی دراین‌سطح بپردازند وکارتحقیق درسیرتاریخی این علوم را در این‌کشور رونقی بخشند. ولی اگر مؤسسات علمی ماهنوز این

توفیق را نیافته‌اند چنین نیست که درجاهای دیگر یا درهمین جا کم وبیش دراین زمینه‌ها بحث وتحقیق نشده باشد. هرچه هست این را باید پذیرفت که زبان‌فارسی ازاین لحاظ کم مایه‌است، و تحقیقات ارزنده‌ای هم که دراین زمینه‌ها شده غالباً به زبانهائی بجزفارسی انتشار یافته وبه همین جهت برای تهیه نوشته‌هائی قابل اعتماد واستفاده ضرورت داردکه بـه تحقیقات دیگران مـراجعه نمود وازآنها استفاده کرد. وبرای‌اینکه این‌کتاب ازلحاظ تحلیل نظریه‌های علمی‌ابوریحان نیز حاوی اطلاعات صحیح وقابل اعتماد باشد مقاله‌ای راکه آقای‌جعفر آقایان چاوشی به همان ترتیب که ذکر شد دربارهٔ نظریه‌های علمی ابوریحان تهیه کرده‌اند فصلی از این‌کتاب قراردادیم . این پژوهندهٔ جوان هرچندگـامهای نخستین را در راه نویسندگی وتحقیق برمی‌دارد ولی نویسنده‌ای مسامحه‌کار و بی‌احتیاط نیست ودراین مقال‌کوشیده است تانوشته‌ای مستند وقابل اعتمادعرضه کند وبه خوبی هم توفیق یافته است.

رساله‌ای ازابوریحان دردست است باعنوان «رسالة للبیرونی فی‌فهرست کتب الرازی» که ابوریحان‌درآن نخست‌صورتی ازمؤلفات رازی طبیب‌وفیلسوف معروف قرن سوم رابدست می‌دهد و سپس فهرستی ازکتابهای خود راکه تاآن زمان تألیف‌کرده یا دردست تألیف داشته است برمی‌شمرد. این رساله‌کم حجم ولی‌گرانقدر است زیرا دربارهٔ مؤلفات رازی وبیرونی وبعضی مطالب دیگرکه درتاریخ علم قابل استفاده تواند بود نکاتی درآن‌یافت می‌شودکه درمآخذدیگر نمی‌توان یـافت به خصـوص کـه این فهرسـت پـس از فهرست ابن‌ندیـم مهمترین مأخذ برای آثار محمدبن زکریای رازی است. متن عربی این‌رساله وترجمه‌هائی ازآن تابه‌حال مکرربه چاپ رسیده وهمکاردانشمند ماآقای‌دکتر مهدی محقق استاد ومدیرگروه ادبیات فارسی دانشکدهٔ ادبیات نیز همه‌آن را بادقت وامانتی‌که ازخصوصیات‌ایشان است به‌فارسی ترجمه‌کرده وبایادداشتهای مفیدی دربارهٔ‌آثار ابوریحان مستفاد از مآخذ دیگر برای چاپ‌آماده‌کرده‌اند که به مناسبت‌کنگرهٔ ابوریحان وهمزمان باهمین مجموعه چاپ و منتشرخواهد شد . وچون لازم می‌بودکه این مجموعه دربارهٔ این رساله وخصوصیات‌آن نیز

شامل اطلاعاتی جامع وموثق باشد از این‌رو مقالهٔ جامعی هم درهمین موضوع نوشته‌اند که بـرای حسن ختام در پایان این مجموعه قرارگرفته است. ایـن مقاله علاوه براطلاعاتی سودمند دربارهٔ این‌رساله شامل‌تحقیقات عالمانهٔدیگری نیز هست که‌درتاریخ علوم وزمینه‌های‌تاریخی مباحثات ومناظرات مورد استفادهٔ پژوهندگان تواند بود وامید است که هم‌این مقاله وهم سایر مقالاتی‌که در این مجموعه به چاپ رسیده برای همهٔ خوانندگان در شناختن این دانشمندبزرگ کمك شایسته‌ای‌باشد.

پیش ازپایان این مقدمه‌لازم می‌دانم‌این نکته را یادآور شوم‌که درتقدیم وتأخیر مقالات این مجموعه هیچگونه ضابطه‌ای درنظرنبوده زیرا هرمقاله‌خود شامل بحثی است جداگانه ومستقل، وتنهاعامل‌مؤثر درتنظیم مقالات‌بدین‌صورت که‌چاپ شده عامل زمان بوده که‌به علت‌کمی‌فرصت هریك‌ازمقالات زودتر آمادهٔ چاپ شده زودتر به چاپ رسیده است.

تهران۔ شهریورماه۱۳۵۲

ابوریحان بیرونی

(بمناسبت هزارهٔ ولادت او)

مقدمهٔ شاید لازم باشد کـه بنده در بـاب این جشنی که برای هزار سالگی ولادت ابـوریحان بیرونی مـی‌گیریم مختصر توضیحی عرض کنم .

ولادت ابوریحان در ذوالحجهٔ سال ۳۶۲ هجـری بوده است و بنابرین در ۱۳۶۲ هجری قمری یعنی سی ویک‌سال پیش ازین می‌شد جشن هزارسالهٔ ولادت اورا بهاعتبارسالهای‌قمری گرفت . این‌سال‌مطابق می‌شدبا۱۹۴۳میلادی ، وظاهراً در آن‌سال درهندوستان به‌فکراین‌افتاده بودند که‌جشن هزارهٔ ولادت‌اورا بگیرند ، اما جنگ جهانی دوم‌هنوز بپایان نرسیده بود ، بعد هم هندوستان به دو قسمت شد که یك قسمت هندوستان ویك قسمت پاکستان نامیده شد ، و این جشن عقب افتاد تا انجمن ایران در کلکته در سال ۱۹۵۰ موفق به جمع آوری مجموعهٔ

مقالاتی به‌این مناسبت گردید ، و در ۱۹۵۱ یك‌جلد کتاب بنام یادگار هزارهٔ ولادت ابوریحان[1] منتشر ساختند که حاوی‌مقالات مفیدو خوبی ازعلمای شرق‌وغرب‌است .

ازطرف‌دیگرذوالحجهٔ سال ۳۶۲هجری‌قمری که‌میلادا بوریحان بیرونی بود مطابق‌سپتامبر ۹۷۳ می‌شود ، وامسال ۱۹۷۳ میلادی است وبنابرین در شهریور ماه ومهرماه امسال هم‌هزارسال شمسی از ولادت ابوریحان می‌گذرد ،و بدین‌جهت حالابار دیگر مجال بدست آمده‌است که تعظیم وتکریم واداى احترام‌نسبت به مقام شامخ علمی آن دانشمند بزرگ‌بنمائیم. همهٔ ممالك شرقی که‌ازلحاظ اسلامی یا از لحاظ زبان عربی وفارسی علاقه‌ای به‌ابوریحان دارند وتکریم‌دانشمندان راواجب می‌شمارند دراین جشن‌شرکت می‌کنند وهمه می‌خواهند اورا به خود نسبت‌دهند .

محتاج‌به‌گفتن‌نیست که‌درزمان‌ابوریحان‌بیرونی‌ملیت‌بدین‌معنی که ماامروزه‌آن رامی‌شناسیم وبه‌کار می‌بریم دردنیاوجود نداشت وعلمای مسلمان‌امثال‌ابن‌سینا وابوریحان وابن‌الهیثم وابونصرفارابی‌وابوالوفای بوزجانی همگی فرزند تمدن اسلامی بودند و خود را ازیکدیگر بدین سبب که‌یکی منسوب به فلان‌شهر ودیگری ازاهل‌فلان شهردیگراست جدا تصورنمی‌کردند .

وفات ابوریحان‌بیرونی درسوم‌رجب سال ۴۴۰ بود و در هنگام وفات تقریبا ۷۸ سال از سن او می‌گذشت . سال ۴۴۰ مطابق می‌شد با

---

1 – Al-Biruni Commemoration Volume, A. H. 362 – 1362. Iran Society, Calcutta.

سال ۱۰۴۸ میلادی ، وبنابرین در ۱۹۴۸ میلادی هم‌می‌شد جشنی بیاد نهصد سالگی وفات بیرونی بگیرند ، وگویا جمعی چنین تصمیمی هم داشتند ولی آن جشن یاد بود را عقب انداختند و منتظر هـزار سالگی ولادتش شدند.

امسال این‌جشن ، هم‌درممالك شوروی گرفته می‌شود ، هم در مملکت برادرما افغانستان ، هم‌درهندوستان و پاکستان ، هم‌در ترکیه و هم‌دربعضی ممالك عربی ، وسفاهت است‌اگر کسی بخواهد بگوید که ابوریحان بیرونی‌ازماست ودیگران‌حقی به‌اوندارند .

اهمیت عمدهٔ ابوریحان بیرونی دراین‌بودکه درریاضیات و علم هیأت ونجوم درآن زمان تقریباً یگانه بود و می‌توان گفت یگانه عالم بزرگ‌آن‌دوره‌دراین‌فنون اوبود . در مقایسهٔ اوبا ابن‌سیناکه همعصراو ومؤلف کتابهای معتبردرفلسفه وطب وعلوم ریاضی بود،اشاره کرده‌اند به‌اینکه ابن‌سینا مردی بود ذوفنون که‌درهرعلمی کارکرده‌بود، وحال آنکه ابوریحان بیرونی مردی یك‌فن‌ومتخصص بود و در امر هیأت و نجوم وعلوم طبیعی قول‌او برگفتهٔ ابن‌سینا رجحان داشت . یك امتیاز دیگرابوریحان دراینست‌که چندین‌سال ازعمرخویش را در هندوستان گذرانید وزبان سنسکریت‌فرا گرفت وباکتب ریاضی‌ونجوم و فلسفه و علوم وادیان‌هندی ، وبطورکلی بافرهنگ اقوام هند ، بخوبی‌آشنا شد و معرفت عمیقی به احوال هندوستان حاصل کرد بطوری که توانست بعضی ازکتابهای هندی‌را ترجمه‌کند ودرباب ترجمه‌هائی که‌دیگران از هندی‌کرده‌بودند ، مثل کتاب کلیله‌ودمنه ، اظهارنظرکند و تحقیق دقیق وعمیقی‌دربارهٔ علوم هندی واقوال وآراء ایشان و احوال جغرافیائی و

وقایع تاریخی آن مملکت بنویسد به‌نام تحقیق ماللهند که امروزه گنج گرانبهائی محسوب می‌شود و خود اهـل هندوستان از این کتاب برای دانستن سوابق خود بسیار استفاده می کنند چون کتابی متعلق به‌هزار سال یانهصدو پنجاه‌سال‌قبل غیر از این کتاب نیست که آن احوال و اوضاع را به‌این‌خوبی نشان‌دهد، وبدین جهت، هم اهل هندوستان خود را مدیون بیرونی می‌شناسند و هم‌دنیا بطور عموم مرهون این اهتمامی است که بیرونی درنشان‌دادن وضع آراء و ادیان و عقاید و علوم هندی مبذول داشته است .

در آن‌جشنی که‌در ۱۹۵۰ میلادی‌درهندوستان گرفتندچنانکه‌عرض شد علمای‌بسیاری ازنقاط‌مختلف‌جهان‌درباب احوال و آثار و اخبار و کتابهای ابوریحان مقالات‌سودمند وخواندنی نوشتندکه در یك مجلد منتشرشده است‌واین‌مقاله‌ها بزبانهای‌انگلیسی وفرانسه‌وایتالیائی و اردو وفارسی وغیره نوشته‌شده و مجموعهٔ بالنسبه خوبی‌است . همهٔ‌کسانی که‌راجع به‌او مقاله‌ای نوشته‌اند گفته‌اند که ابوریحان یك ایرانی‌خالص و ازنژاد ایرانی بود . اما بایددانست که این لفظ ایرانی در اصطلاح دوره‌های مختلف ودرنوشته‌های مربوط به ادوار متفاوت معانی‌مختلف دارد . امروزکه‌ملمی‌گوئیم‌ایرانی ، مرادماکسی است‌که‌دارای‌گذرنامهٔ تابعیت ایران ودارای شناسنامهٔ ولادت درایران باشد وخود اوخویشتن راایرانی‌بداند، خواه‌ارمنی‌وآسوری و کلدانی ویهودی وزردشتی‌باشد وخواه ایرانی‌مسلمان‌باشد ، خواه‌کرد سنی باشد و خواه‌شیعهٔ اصفهانی باشد. اماحدود جغرافیائی ایران دراین‌دوهزاروپانصد سال‌بسیارتغییرها کرده‌است . خوارزمی که‌ابوریحان‌ازاهل آن‌بوده‌وزبان آنجاراحرف

می‌زده است و تاریخ آن ایالت را نوشته است امروز دیگر جزء ایران نیست . این مسألهٔ تابعیت که امروز شناسنامهٔ ولادت و گذرنامه و اسنادی از این قبیل مبین آنست در آنروزها وجود نداشت . هرمسلمانی از هرجای بلاد اسلامی می‌توانست راه بیفتد و به هرشهر اسلامی دیگری می‌توانست برود . یك نفر شیرازی درغزنین ، یك نفر طوسی در اسپانیا ، یك نفر کرمانی درمصر ، یك نفر بلخی درقونیه، اینهاهمه امری عادی بود . فقط زبان مسألهٔ مبتلابه بود ، که اگر عربی می‌دانستند از سند تا کنار دریای مغرب همه‌جا عربی زبان می‌توانستند بیابند و حوائج خود را برآورده کنند . فارسی هم در خیلی از ممالك مفهوم بود و کسانی که به آن تکلم می‌کردند ممکن بود همه‌جا یافت شوند ، مثلا سعدی می‌گوید در جامع بعلبك کلمه‌ای چند بطریق وعظ می‌گفتم و سخن را بجائی رسانیده بودم که می‌گفتم :

دوست نزدیکتر ازمن به‌من است ... وین عجبتر که من از وی دورم
چه کنم با که‌توان گفت که‌دوست ... در کنار من و من مهجورم

یا در قونیه مولانا بفارسی شعر می‌گفت و غزل می‌خواند و به‌آواز شعراومردمان بوجد و حال درمی‌آمدند و سماع می‌کردند ، و در روم مکاتیب دولتی پادشاهان سلجوقی به فارسی نوشته می‌شد اگرچه‌زبانشان ترکی بود .

ابوریحان درمقدمهٔ کتاب صیدنه (یعنی داروشناسی) که به‌عربی تألیف کرده‌ومفردات ادویه‌رادر آن معرفی کرده است شرحی درخصوص زبان می‌گوید، بدین مضمون که : زبانی که‌من به‌آن تکلم می‌کنم زبان

خوارزمی‌است که‌اگر علم رابآن زبان‌بنویسند غریبتر و عجیبتر خواهد بود ازشتری‌برناودانی . وبرای من‌زبان فارسی وعربی‌هردوالسنه‌ایست که‌تحصیل کرده‌ام ودرخواندن ونوشتن بکار می‌برم ، ولی‌زبان‌فارسی چنانکه باید وشاید تکامل نیافته‌است وشایستهٔ آن‌نیست که علوم را بآن نقل کنند ومعانی‌دقیق‌را بآن بیان‌کنند ، وفقط از برای سرودن داستانهای شبانه‌واخبار خسروان ساخته شده است ، ودر میان این السنه فقط زبان عربی‌است که می‌توان بآن هر مطلبی را درهر موضوعی نوشت و بیان کرد ، ومن بدین‌جهت آن‌را برفارسی رجحان‌می‌نهم .

و امـا از لحاظ تابعیت ، چنانکه می‌دانیم ابوریحان اصلا در خوارزم بدنیا آمده بوده وگاهی در جرجان در نزد قابوس‌بن‌وشمگیر بوده وزمانی درگرگانج یا جرجانیهٔ نزد خوارزمشاه بوده و زمانی نزد سلطان‌محمود و سلطان مسعود غزنوی می‌زیسته است . فقط یك‌کتاب به‌زبان فارسی نوشته است که کتاب التفهیم فی‌صناعة‌التنجیم باشددر علم هیأت ، وبعدهم‌همان رابه عربی هم انشاء کرده است و کتابیست درباب‌مقدمات سادهٔ علم‌نجوم چنانکه محتاج به‌زبان علمی بسیاردقیقی نبوده است . ووقتی که کتابهای علمی را که در آن دوره‌ها به فارسی نوشته‌اند ، مثل دانشنامهٔ علائی ابـن‌سینا ، و همین کتاب تفهیم ،و کتابهای دینی و فلسفی ناصر خسرو ، نگاه می‌کنیم می‌بینیم که حق با ابوریحان بوده است وزبان‌فارسی‌درآن دوره‌هنوز چنانکه باید وشاید قوت‌حاصل‌نکرده‌است تابتوان‌علوم دقیق رابآن بیان‌کرد، و گویا علت عمدهٔ این اشکال‌این‌بوده است که‌نویسندگان‌خود را مقید می‌پنداشته‌اند که‌ازبرای اصطلاحات علمی حتماً کلمات فارسی بیابند ، وبسیاری از

الفاظ واصطلاحات ، يك‌معادل‌فارسی معروف نداشته‌است وبه‌این‌جهت دربیان مطالب گیرمی کرده‌اند و فقط مطالب ساده‌ای راکه‌می‌شد به آن زبان ناپختهٔ توسعه نیافته بیان‌کرد می‌نوشتند ، و حال‌آنکه اگرخود را از قید آوردن الفاظ و اصطلاحات فارسی الاصل رها می‌کردند ودر انشای فارسی خویش‌لغات‌عربی هم‌بکار می‌بردند این‌تنگی وسختی‌را حس‌نمی‌کردند ، چنانکه نویسندهٔ شرح تعرّف‌در تصوف که معاصر با ابن‌سینا وبیرونی‌بوده است مطالب‌مشکل عرفانی وصوفیانه رادرکتاب خودچنانکه می‌خواسته‌است فهمانده ودرنمانده است . عین‌این‌اشکال‌و گرفتاری امروز برای‌ما پیش آمده است که چون زبان خود را توسعه نداده‌ایم ومعادل فارسی ازبرای چهل‌پنجاه هزار لفظ واصطلاح علمی اروپائی و مفاهیم فلسفی غربی نداریم نمی‌توانیم کتابهای‌علمی جدید اروپائی رابه‌فارسی ترجمه کنیم ، حتی یك کتاب تاریخ ادبیات ایران که‌پروفسور ریپکا به‌انگلیسی وبه آلمانی نوشته است از برای ما قابل ترجمه کردن‌نیست ، چه‌رسد به‌اینکه بخواهیم کتابهائی راجع‌به‌فلسفهٔ جدید اروپائی‌وادبیات‌اروپائی‌وریاضیات‌وفیزیك وشیمی وطب‌بنویسیم یاترجمه بکنیم. وبعضی ازاهل‌علم پیشنهاد می‌کنند که‌بجای‌وضع‌کردن لغات فارسی درقبال کلمات واصطلاحات اروپائی بهتر اینست که‌عین آن‌کلمات واصطلاحات اروپائی را درفارسی بکار ببریم . حالا بحث در این باب چون مربوط به موضوع گفتگوی ما نیست بهتر است بماند به بعد .

سرزمین خوارزم که بیرونی از اهالی آن‌بوده است یك ایالت

خان‌نشین بوده وشهر خیوه که امروز هست ودر جزء ممالك شوروی است جانشین پایتخت قدیم آن‌ایالت است ، و اینکه در بعضی از کتب مرجع گفته‌اند ابوریحان خوارزمی بوده‌است (مثل کتاب‌معجم‌الادبای یاقوت) به‌این‌علت بوده است . امازبان خوارزمی وزبان سغدی‌وزبان هروی وچندین زبان دیگر که‌درنواحی مختلف خراسان(به‌معنی‌وسیع کلمه) به‌آنها تکلم می‌کردندجزء زبانهای ایرانی شمرده می‌شود (اگر چه بافارسی دری‌فرق داشته است) ودرین شکی‌نیست که خوارزمیها وسغدیهارا می‌توان اقوام ایرانی محسوب داشت ولو اینکه درزبان‌آنها بعضی کلمات ترکی بواسطهٔ مجاورت باترکستان داخل‌شده‌بوده‌باشد . خود ابوریحان یك نفر مسلمان بود ، و ظاهراً در هیچ‌مـذهبی تعصب خاص نداشت ، یعنی هرچند که نسبت به‌شیعه‌ومخصوصاً به‌اسماعیلیان نوعی توافق فکری‌داشت ضدیتی هم بامذاهب‌اربعهٔ اهل‌تسنن‌نداشت . بعبارةاخری دردین وفلسفه پیرو عقاید خشك‌مخصوص به‌فرقه ومسلك معین نبود وبینش وسیع‌جهانی داشت .

ایالت خوارزم یکی‌ازمراکز بزرگ تمدن و فرهنگ‌در دوران قدیم بوده است ودرحفریاتی که در ادوار اخیر در آن‌نواحی کرده‌اند آثار بسیاری‌یافته‌اند که بر درجهٔ اعتلای فرهنگ وهنر در آن سرزمین دلالت‌می‌کند وروزبروز اهمیت تاریخ‌قدیم آن‌ناحیه‌راروشن‌تر می‌سازد. زبان‌خوارزمی وسغدی‌وهروی تاقرن‌پنجم‌وششم هجری هنوزمتکلمینی داشته‌است ، ولی ادبیات وسیع زبان خوارزمی هرچه بوده حالا بکلی فراموش شده‌است. دراین‌سنوات اخیربه کوشش عده‌ای ازشرق‌شناسان

مبرز مثل پروفسور فرای‌من وپروفسور هنینگ وزکی‌ولیدی‌طغان‌قدری کاردرزبان خوارزمی شده‌است و ممکنست روزی بتوانند کتاب لغت ودستورزبان خوارزمی‌رابنویسند، ولی‌من‌نمی‌دانم پس‌از فوت‌فرای‌من و هنینگ آیا کسانی‌هستند که کارآنها رادنبال کنند یااین‌علم بتدریج به‌دست فراموشی سپرده خواهد شد . در عهد بیرونی، و بطورکلی در اوایل عصراسلامی ، دراثر بسطونفوذ زبان‌فرس جدید (فارسی دری) که‌زبان رسمی‌دربارامیران وشاهان وسلاطین سامانی‌وغزنوی‌وسلجوقی شده بود ، و زبان عربی که زبان دین و علم‌بـود، زبانهای محلی مثل خوارزمی وسغدی‌و هروی ، بتدریج روبه فراموشی می‌رفت ، ودرقرن ششم که زمخشری‌نسخهٔ مقدمةالأدب خود را از عربی به‌زبان‌خوارزمی تألیف کرد می‌تـوان گفت دیگر متکلمین زیـادی به این زبان حرف نمی‌زده‌اند ، بهمین جهت پـروفسور هنینگ حـدس می‌زد که الفاظ خوارزمی این‌نسخه به‌خط خود زمخشری باشد .

ابوریحان بیرونی یك‌کتاب تاریخ خوارزم نیزنوشته بوده‌است (شایدبه‌زبان عربی) که‌قدری از آن‌راابوالفضل بیهقی درتاریخ‌مسعودی خودنقل کرده‌است. نام‌این کتاب‌المسامرة فی‌اخبارخوارزم بوده‌است ، وچنانکه می‌دانید مسامره به‌معنی داستان‌سرائی است ، ولی در تاریخ بیهقی چاپ مرحوم فیاض(مشهد ۱۳۵۰) «مشاهیرخوارزم» نوشته‌است. اینك بعضی ازعبارات بیهقی :

وپیش ازین [به] مدتی دراز کتابی‌دیدم بخط استاد ابوریحان . واو مردی‌بود درادب وفضل وهندسه‌وفلسفه که درعصر اوچنو دیگری

نبود وبه گزاف چیزی ننوشتی ، و این دراز ازان دادم تا مقرر گردد که من‌دراین تاریخ چون‌احتیاط می کنم .... و[در] این‌اخبار خوارزم چنان صواب دیدم که برسر تاریخ مأمونیان‌شوم چنانکه‌ازاستادابوریحان تعلیق داشتم ، که‌بازنموده است که سبب زوال دولت ایشان چه بوده است ، ودردولت‌محمودی‌چون پیوست آن‌ولایت، وامیرماضی‌رضی‌الله عنه آنجا کدام‌وقت رفت‌و آن مملکت زیر فرمان وی برچه جمله شد و حاجب التونتاش را آنجا بایستانید و خود بازگشت تا آنگاه که پسر آلتونتاش هرون به خوارزم عاصی شد و راه خائنان گرفت و خاندان آلتونتاش به‌خوارزم برافتاد .... چنین‌نبشت‌بوریحان درمشاهیرخوارزم که«خوارزمشاه‌ابوالعباس مأمون‌بن‌مأمون رحمة‌الله علیه بازپسین امیری بود ، که‌خاندان پس‌از گذشتن او برافتاد ودولت مأمونیان‌بپایان رسید. واومردی‌بودفاضل‌وشهم و کاری‌ودر کارها سخت مثبت...» وبوریحان گفت «روزی خوارزمشاه سوار شده شراب می‌خورد ، نزدیك حجرهٔ من‌رسید فرمود تامرا بخواندند . دیرتر رسیدم بدو ، اسب براند تا در حجرهٔ نوبت من‌وخواست که‌می‌فرود آید زمین بوس کردم و سوگند گران دادم تافرود نیامد ، وگفت

العلم من اشرف‌الولایات   یأتیه کلّ‌الوری ولایاتـی

پس گفت : اگررسوم دنیاوی نمی‌بود ترابه حضورنمی‌خواندم زیراکه علم برزبر می‌ماند و چیزی برزبراو نمی‌ماند» (این جمله‌را به عربی نوشته‌است من‌ترجمه کردم) عبارات بیهقی که از قول ابوریحان نقل کرده‌است بیش‌ازین است ، ومن‌نخواستم همه‌رانقل کنم ، همینقدر

می‌گویم که‌دریك‌مورد دیگر ازعبارت ابوریحان معلوم می‌شودوقتی که احمدبن‌حسن میمندی بـه اشارهٔ محمود غزنوی به ابـوالعباس مأمون خوارزمشاه نوشته بود چنین مصلحت می‌بینم که‌درولایات خود خطبه به‌نام سلطان محمودغزنوی بخوانی ، ابوالعباس درآن‌باب باابوریحان بیرونی استشاره کرده بود . از محاسبه معلوم می‌شود که این استشاره درسال ۴۰۴بوده است زیرا که می‌گوید سه‌سال‌بعدازاین‌تاریخ خوارزم به‌دست محمود افتاد ، واین‌تصرف خوارزم درسال ۴۰۷ بوده است . ولی معلوم نمی‌شود که منقولات بیهقی ازکتاب ابوریحان بیرونی در کجا تمام می‌شود .

شعبهٔ مخصوصی ازعلم که‌بیرونی عمر خویش‌راوقف آن کرده بود شعبهٔ‌علوم دقیقه‌بود ، منتهی دربعضی‌فنون دیگرهم مثل‌داروشناسی وجواهرشناسی کتاب نوشته است وکار کرده . علوم دقیقه درآن زمان عبارت بودازریاضیات وهیأت وهندسه‌وجبر ومقابله، و اینهافنونی بود که بیرونی در آنها تخصص داشت . نخستین کتاب و بزرگترین‌کتاب بیرونی و معروفترین آنهاکتاب الآثارالباقیه عن‌القرون‌الخالیه است‌که ۹۵ سال پیش ازین متن‌عربی آن‌درآلمان به طبع رسید (۱۸۷۸) و در همان‌سال هم ترجمهٔ انگلیسی آن درلندن بچاپ داده شد . تألیف این کتاب درسال ۳۹۰ تا۳۹۱ هجری‌قمری بوده است که هزار میلادی و هزاروسیصدویازده اسکندری می‌شود ، و با اینکه موضوع کتاب با گاه شماری و تاریخهای اقوام‌مختلف‌مثل‌اسکندری‌و عبرانی وزردشتی و اسلامی ارتباط بسیار نزدیك دارد وازهمهٔ این‌تاریخها بحث‌کرده است

درتمام کتاب یك کلمه راجع بهسنهٔ میلادمسیح که امروزه مبدأ تاریخ کلیهٔ مسیحیان عالم است بحث نکرده و معلوم میشود که آن را اصلا نمیشناخته ، وشاید بتوان گفت که تاریخ میلادی در آن زمان بهیچوجه مرسوم ومتداول نبوده است .

تا سال ۴۰۷ هجری ابوریحان در خوارزم در خدمت مأمون خوارزمشاه بوده است وچنانکه گفته شددردربار خوارزمشاه یك حجرهٔ نوبتی مخصوص او بوده است ، واز آنجاکهمیگوید هفت سال در نزد ابوالعباس خوارزمشاه بودم معلوم میشود که در حدود سال ۴۰۰ بنزد او رفته بوده است ، و چون الآثارالباقیه را در حدود ۳۹۱ هجری تقدیم قابوس بن وشمگیر کرده است بعید نیست که تاسال ۴۰۰ رادرهمان گرگان گذرانده باشد .درحبیبالسیر وتاریخ نگارستان افسانهای نقل شده است راجع بهاینکه چهار نفر عالم در دربار امیرابوالعباس مأمون بن مأمون خوارزمشاهزندگی می کردندوسلطانمحمودبهابوالعباس امر کردایشان را بهدربار او بفرستد ، دو نفر از آنان راضی شدند بهدربار محمود بروند ، ابوالخیرخمار و ابوریحان بیرونی ، و دو نفر ازرفتن ابا کردند ، ابوعلی سینا وابوسهل مسیحی . مأخذاین حکایت حبیبالسیر و تاریخ نگارستان آن کتاب مشهور بهچهارمقاله است از نظامی عروضی سمرقندی کهدرمقالهٔ چهارمش درشرح حال ابن سینا این قصهرانقل کرده است واین افسانهٔ صرف است زیراکه میدانیم ابن سینا در سال ۴۰۳ از خوارزم به داخل ایران حرکت کرده بوده است وفتح خوارزم بدست محمود در سال ۴۰۷ بود وابن سینا در آنسال آنجانبود . اینچهار مقاله کتابیست بهکلی بیاعتبار وگمراه کننده ، زیراکهمردم خیال می کنند که چون در

پانصدوپنجاه نوشته‌شده است پس اخبار او صحیح است وحال آنکه بیش ازدویست‌غلط تاریخی‌دارد وکسانی‌که افسانه‌های واهی آن رادر حق ابوریحان و ابن‌سینا و فردوسی نقل کرده و آنها را صحیح تلقی کرده‌اند مرتکب خطاشده‌اند .

اماظاهراً تردیدی‌نیست که‌ازسال ۴۰۸ ابوریحان بیرونی در نزد محمود ترك‌غزنوی بوده‌است ودرسفرهائی‌که محمود به هندوستان از برای غزوه وفتوحات لشکرکشی می‌کرد همراه‌اوبود. قصهٔ دیگری‌در باب ابوریحان آورده‌اند که‌مربوط به این سفرهای هندوستان محمود غزنوی می‌شود و عین عبارت قصه‌را من از جنگی متعلق به قرن هشتم هجری که درتصرف مرحوم مهدی‌بیانی بودنقل کرده‌ام ازاین‌قرار:

آورده‌اند که‌ابوریحان اول‌منجم ایاز بود و اورا پنهان ازسلطان می‌داشت تاروزی که‌ازهندوستان بیرون آمدند و دلیلی با ایشان بود و ایشان‌رابی‌راه می‌برد. بوریحان باایازگفت که این راه ما نیست. ایاز باسلطان گفت که‌منجمی بامن‌استومی‌گوید که این‌راه نیست . سلطان اورا آوازدادوگفت تو به‌چه می‌دانی ؟ گفت به‌دلایل آسمان . دلیل‌را آوازدادند وترسانیدند، اقرارکردکه‌من‌شمارابیراه می‌بردم‌تاهلاك‌کنم . دلیل رابکشتند . بعدازان‌سلطان گفت توراه بیرون توانی برد ؟ گفت توانم ، اما ندانم که‌در پیش ماکوه آید یادریا یارود یا غیرآن . بعداز آن درپیش ایستادوایشان رابیرون آورد و سلطان معتقد او شد و منجم خاص‌گشت . وهرعجایب که‌درهندوستان دیدی ابوریحان راآوازدادی وکیفیت آن ازو بپرسیدی .

اگر چیزی از حقیقت در این قصه باشد احتمال می‌توان داد که مربوط به‌وقعه‌ای باشد که‌درسال ۴۱۷ روی‌داده وداستان آن‌در تاریخ فرشته ج اول‌ص۵۹ آمده‌است.

قدرمسلم اینکه از برکت لشکرکشیهای محمود به‌هندوستان این توفیق ازبرای‌ابوریحان‌حاصل شد که‌چندسالی درهند بماندوسنسکریت بیاموزد و باعلوم وادبیات وفرهنگ و تاریخ و جغرافیای هندوان آشنا شود . بنابرین اگرپیوستن اوبه دربار محمود غزنوی را نوعی اسارت بدانیم این اسارت می‌توان گفت ازبرای خود او وبرای عالم علم مفید فایده افتاد . ولی بنظر نمی‌رسد که‌در دربار محمود غزنوی صاحب‌مقام ومرتبهٔ رسمی دولتی بوده باشد .

ازجملهٔ حکایات‌مربوط به‌دورهٔ اقامت ابوریحان دردربارمحمود که‌نقل‌کرده اند یکی‌این‌حکایت است که‌من اصل آن رادرمعجم‌الادبای یاقوت (ج۶ ص ۳۱۰ و مابعد) خوانده‌ام . می‌گوید در سالی از سالها سفیری از نقاط بسیار دور ترکستان بنزد سلطـان محمود آمده بـود . ممکن است این سفیر آمدن ارتباطی داشته باشد با قصه‌ای که صاحب تاریخ بیهق آورده‌است که‌درسال ۴۱۵ هجری پادشاه بلغار خواب‌دید که‌باید به مسجد سبزوار و خسروجرد هدیه‌ای بفرستد ، سفیری بدین مناسبت ازجانب او به‌خراسان‌آمد . و این بلغارها در سرزمین ماورای رود ولگا می‌زیستند . به‌هرحال‌آن سفیری که‌آمده بود حکایت کرد که تجار درمملکت ماگفته‌اندکه گاهی در سرزمین‌های آن سوی دریاهای شمالی ودر حوالی قطب شمال‌دیده‌اند که‌آفتاب هرگزغروب‌نمی‌کند

ودور زمین می گردد وشب‌وروز باهم‌اختلاف بسیار کمی‌دارد . سلطان محمود برحسب‌عادت خویش که‌در امور مربوط به دین تعصب شدید می‌ورزید خشمناك شد وامر کرد این سفیر را بکشند و گفت این مردك قرمطی وملحداست . ابونصر مشکان که صاحب دیوان رسائل (یعنی رئیس‌دارالانشای سلطنتی)بود،وساطت کردوبرای سلطان محمودبیان کرد که اولا این‌مردم ترك‌ازالحاد وقرمطی بودن دورند و خبری ازاین امور ندارند ، ثانیا این مرد اظهار عقیده‌ای نکرده ، فقط چیزی را که دیگران مشاهده ونقل کرده‌اند برای سلطان حکایت می کند ، ثالثاً این مرد سفیر است وکشتن سفیر در هیچ دوره‌ای از دوره‌ها درهیچ زمینی جایزنبوده است . سلطان محمود اصرار کرد که این مرد مرا استهزا کرده است ، این حرفی که می‌زند برخلاف حکم خداست ، اگر بنا شودکه شب بکلی باطل‌شود ودرتمام شبانروز آفتاب پیداباشد تکلیف آدمی دربارهٔ نمازهاچه می‌شود ؟ ابونصر گفت این ابوریحان منجم بزرگ دردربار توهست اورابخوان وبپرس وامرکن برایت مطلب را روشن‌کند . ابوریحان آمد وازبرای سلطان بطوری‌که خوب بفهمد حال کرهٔ زمین و کج بودن محور آن را بیان کرد و فهمانید که در دوقطب شمال و جنوب‌واقعاً این‌اتفاق می‌افتد که‌درمدت سه‌چهار ماه آفتاب در بالای افق دور می‌زند و هرگز غروب نمی کند ، و سلطان همینکه متقاعد شدازکشتن سفیرصرف‌نظر کرد ، و سال بعد ازان یعنی ۴۱۶بودکه‌ابوریحان بیرونی کتاب تحدید نهایات الاماکن رانوشت و همین نوع مطالب جغرافیائی رادران بیان‌کرد . اتفاقاً درطبقات‌ناصری

(چاپ حبیبی ج ۱ص ۳۶۵) نیز چنین قصه‌ای آمده است ولی نه‌مربوط به‌بیرونی . می‌گوید :

سلطان‌محمد خوارزمشاه تا زیر قطب شمالی برسید تا بموضعی که‌بیاض صبح‌صادق‌می‌شد وروز طالع می‌گشت و بجهت وجوب نماز خفتن فتاوی . . . آوردند که چون بیاض غـایب نمی‌شود نماز خفتن واجب شودیانه ، باتفاق‌جواب نبشتند که نماز خفتن واجب نباشدچون وقت موجود نمی‌شود بر آن طایفه که‌در آن زمین‌باشند .

بازافسانهٔ دیگری راجـع به روابط مابین ابوریحان و محمود غزنوی دردوسه کتاب نقل‌کرده‌اند که‌چون سند آن به نظامی عروضی سمرقندی وچهار مقالهٔاومی‌پیوندد من آن را بی‌اساس وواهی و دروغ می‌شمارم‌تاخلاف‌آن ثابت‌شود . قصه راصاحب نفایس‌الفنون (ج ۱ص ۲۰۴) نقل‌کرده که‌محمود درقصری نشسته‌بود وابوریحان در حضوراو بود محمود گفت ضمیری کرده‌ام بیان‌کن تاچیست ، وضمیر کرده بود که‌ازآن قصر ازکدام دربیرون رود ، و بدان‌قصر دوازده دروازه بود . ابوریحان زایجه برکشید سلطان‌بفرمود تابرابر او دیوار قصر بشکافند چون بشکافتن آن مشغول شدندابوریحان آن ورق را بدست سلطان داد ، الی‌آخرالقصه. وهمین قصه‌است که‌درتاریخ فرشته(ج۱ص ۵۸۸ تا۵۸۹) نیزنقل شده است وگفته‌شده‌است که محمود در قلعهٔ غزنین در بالای گوشك مقابل باغ‌هزار درخت‌نشسته‌بود، ابوریحان‌ازدر در آمد ، گفت‌حکم کن که‌من‌ازاین‌چهاردروازهٔ قلعه‌ازکدامین‌دربیرون‌خواهم‌رفت. منجم‌اسطرلاب‌خواست وارتفاع گرفت وطالع درست‌کرد و برپاره‌ای

کاغذ چیزی نوشته درزیر بالین سلطان نهاد ، بعده‌سلطان حکم کرد که دیوارقلعه رااز جانب شرقی بشکافند و از آن جانب بیرون رفت، پس از آن کاغذ را برآورده دیدند که نوشته بوداز چهاردروازه بیرون‌نرود، ودیوار از جانب شرقی شکافته بدررود ، الی آخر القصه .

چنانکه گفتم مأخذاین حکایت اگر چه دو مؤلف تصریح به آن نکرده‌اندباید قصه‌ای باشد که آن مردجعال ، نظامی عروضی ، درچهار مقاله آورده است ومثل غالب قصه‌های دیگر او باطل و دروغ است . او می‌گوید: سلطان محمود در غزنین بربالای گوشکی در چهار دری نشسته بود به باغ هزاردرخت ، روی‌به ابوریحان کردوگفت«من‌ازاین چهار در از کدام در بیرون خواهم رفت ؟ حکم کن . » ابوریحان بر پاره‌ای کـاغذ نوشت و در زیر نهالی نهـاد ، محمود بفرمود تا کنند (= کلند)وتیشه وبیل آوردند بردیواری که‌بجانب‌مشرق است‌درپنجمین بکندند وازآن دربیرون رفت وگفت آن کاغذپاره بیاوردند ، ابوریحان همچنان نوشته بود ، محمودخشمگین شدوفرمود اورا ازبام انداختند، دامی‌دروسط راه‌بود، ابوریحان بردام‌افتاد ، پاره‌شد، واوآهسته‌برزمین آمد ، ضرری به‌اونرسید ، سلطان گفت« آیا این‌حال هم‌دانسته بودی؟» غلام‌خود راآوازداد که‌تقویم اوراآورد درحوادث‌آن‌روز نوشته‌بود . سلطان بیشتر غضبناك شد ، امر کرداورا حبس کردند ، شش‌ماه‌درزندان بود ، تا خواجه احمدحسن میمندی در شکارگاه موقع مناسبی یافت و وساطت کرد ، الی آخر . چنانکه‌عرض کردم من‌این‌قصه‌را باورنمی‌کنم چونکه نویسندهٔ آن نظامی عروضی سمرقندی است و اوافسانه باف و

قصه‌تراش بوده ، و قصه‌های اومبنی برواقع نیست ، وهرچه درهرباب گفته است خالی از حقیقت باید تلقی شود مگر اینکه از مأخذ دیگری تأییدشود .

صحبت ازرفتن‌ابوریحان به‌هندوستان وبحث او دربارهٔ هندوان بود ؛ درکتاب الهندخویش نام بسیاری ازکتابهای هندی را می‌برد که آنها راخوانده‌واز مطالب آنها استفاده کرده وازمندرجات‌آنهامبالغی نقل کرده است . ازجمله پاتنجلی رابه‌عربی‌ترجمه‌کرده‌است که‌امروز نسخهٔ آن‌دردست‌است‌وچاپ هم‌شده‌است . درباب پنجه تنتره میگوید: این‌کتاب یك بار به‌توسط برزویهٔ طبیب ایرانی به پارسیك یا پهلوی ساسانی ترجمه شدوسپس‌ازپهلوی به‌عربی ترجمه‌شد ، و در این دوبار بردست کسانی‌گذشت‌که امانت درنقل نداشتند و دران تصرفات‌کردند وآراء خویش را دران‌گنجاندند به‌طوری که‌آنچه‌ما به اسم کلیله‌و دمنه می‌شناسیم وترجمه‌ایست بعربی که ابن‌المقفع کرده است با اصل‌پنچه تنتره بسیار فرق دارد ، ازآن جمله‌اینکه‌ابن‌المقفع چون‌زندیق ومانوی بوده‌است بابی به عنوان باب برزویهٔ طبیب‌در ابتدای کتاب افزوده و آراء مانوی خویش را اززبان‌برزویه درآنجابیان‌کرده‌است ، ومن‌دلم می‌خواست پنچه‌تنتره را مستقیماً باردیگر از سنسکریت به‌عربی‌ترجمه کنم تامردم بدانند اصل‌کتاب‌هندی چه بوده وبا آنچه در دست ماست چقدر تفاوت دارد .

فکراین رابکنید که هزارسال‌پیش ازین ازبرای یك نفر عالمی که‌درخدمت سلطان محمود به‌سرمی‌برد چه اندازه مشکل بود و مقدار

جدوجهد وشوق علمی ابوریحان چه‌قدر زیاد بوده‌است که با آن همه مشکلات موفق به تحصیل سنسکریت شده است . خود او یك جا در کتاب الهند خویش می‌گوید : ازبرای‌من بسیار دشوار بودداخل شدن دراین‌رشتهٔ علم‌وبذل جهد کردن درتحقیق این‌امر ، هر چند که شوق و شغف من به‌دانستن آن‌بسیاربود ومی‌توانم‌گفت‌که در این تمایل شدید من‌در این‌عصر یگانه‌هستم ، و هرچندکه در راه جمع آوردن کتابهای سنسکریت ازهیچ‌جدوجهد وخرج کردن وجه نقد دریغ نمی‌ورزم و به هرجاکه گمان‌می‌کنم محتمل‌است آن قبیل‌کتب‌دران یـافت شود روی می‌آورم وبه‌هرنقطه‌ای ولواینکه دورترین نقاط باشد اگر احتمال بدهم عالمی آنجا بتوان یافت که‌مرادرفهمیدن موضوعی وحل‌مشکلی‌یاری کند سفر می‌کنم یاایشان رانزدخود می‌آورم .

نتیجهٔ مجاهداتی که‌بیرونی درفراگرفتن علوم و آراء وعقاید و فرهنگ اهل‌هند مبذول داشت درکتابی مندرج است که یك بیت شعر عربی راعنوان آن کرده است :

تحقیق ماللهند من مقوله   مقبولة فی‌العقل اومرذوله

وما برای اختصارآن‌را «ماللهند» یا «کتاب‌الهند »می‌نامیم. این کتاب راهم همان ادواردزاخاؤ عالم بزرگ آلمانی به‌انگلیسی ترجمه کرد ومتن عربی آن را نیز چاپ‌کرد (۱۸۸۷) ، و چون سنسکریت می‌دانست تمام کلمات هندی آن رابه‌خط فرنگی مطابق باتلفظ‌صحیح سنسکریت درآخر کتاب داده است تا شخص بتواند الفاظی راکه در

عربی بدون حرکات نوشته شده است صحیح بخواند[1] . و این متن و ترجمه درسال ۱۸۸۷ میلادی منتشر گردید .

بعدازانکه ابوریحان ازهندبرگشت همّ خود رامصروف نوشتن کتابی بزرگ و کامل درعلم هیأت ونجوم کردو آنرادرسال ۴۲۱ پس از وفات سلطان محمود به پایان رسانید و تقدیم سلطان مسعود نمود و بدین‌جهت هم آنرا القانون المسعودی نامید . سلطان مسعود گذشته‌از ترکی و فارسی که می‌دانست و حرف می‌زد و می‌خواند (به شهادت ابوالفضل بیهقی) ، زبان عربی‌هم‌می‌دانسته و کتاب به عربی می‌خوانده است و بدین جهت ابوریحان کتابهای متعددی به عربی بجهت سلطان مسعود نوشت که‌بزرگترین آنها همین‌قانون مسعودی است و کاملترین کتاب درفن نجوم‌وهیأت‌ریاضی‌است که‌درقرن‌پنجم‌هجری‌نوشته‌شده ، وازبرای‌پسراوابوالفتح‌مودودنیز کتابی‌بنام دستور نوشت .

قانون مسعودی کتاب بسیار مشکلی است ، و بسیار نادر است کسی که‌بتواند آنرا خوب بفهمد وغلطهائی راکه نسخه نویسان‌درحین استنساخ درآنراه داده‌اند رفع‌نماید . یك‌نفر عالم آلمانی‌که سالهای زیادوقت خویش‌رادرتصحیح متن ورفع‌مشکلات آن گذرانده بودقبل ازآنکه متن صحیح شده را به‌طبع برساند فوت شد . نتیجهٔ کار او را پدرش به‌چند مسلمان‌هندی داد که‌چاپ کنند ، ودرحیدرآبادهندوستان درسه‌جلد طبع‌شد ، اما افسوس که‌درنتیجهٔ اهمال و بی‌دقتی‌ایشان‌اغلاط

۱ ــ جناب آقای جلال‌الدین همائی در تصحیح متـن کتاب التفهیم ابوریحان بیرونی‌ازاین‌نقل‌کلمات هندی‌به‌خط‌فرنگی بسیارمستفید گردیده‌اند، اگرچه گاهی درنقل‌اشتباهی کرده‌اند .

زیادی در این چاپ راه یافته است و باید کس دیگری یافت شود که در رفع غلطهای این چاپ کوششی مبذول دارد .

از این سه کتاب که بگذریم سی چهل کتاب و رسالهٔ دیگر نوشته است که بعضی ازانها بطبع هم رسیـده است . یکی کتـاب التفهیم فی صناعة التنجیم است درمبادی ومقدمات علم هیأت و ستاره شناسی که سابقاً ذکر کردم وگفتم که تنها کتاب فارسی اوست و آن را برای ریحانة بنت الحسن خوارزمی تألیف کرده و بعدهم که آن را به عربی نقل کرده است بازبنام همین زن اشاره کرده است . کتاب به صورت سؤال و جوابست وبه اهتمام آقای جلال همائی به طبع رسیده و در این زمان مشغول به چاپ دومــی از آن کتاب هستند . دیگر کتاب الجماهر فی معرفـة الجواهر در شناختن معدنیها عموماً مثل آهن وروی وقلع و طلاو نقره و نگینهای جواهر است ، دیگـر کتاب الصیدنـه است در داروسازی و خواص ادویه درشفای امراض که اصلش به عربی است ودراوایل قرن هفتم هجری شخصی ترجمه ای به فارسی ازاین کتاب کرده و تقدیم شمس الدین ایلتتمش نموده است .

روی هم رفته از کتابهای او که تا امروز مانده است و بدست ما رسیده سی تائی مطبوع و مخطوط می توان برشمرد ، ولی گفته اند که درحدود ۱۵۰ کتاب نوشته بود که اگر همه را باهم می بستند یك بارشتر می شد . مبلغی اشعار عربی هم ازاو دردست است ، وکتابی هم در شرح اشعار ابو تمّام و نیز بعضی کتابهای ادبی دیگر تألیف کرده بوده است ، یك کتاب در تاریخ دوران سلطان محمود و پدرش سبکتگین و یك کتاب

بنام‌المسامره در اخبار خوارزم و یك کتاب اشعار و آثار منتخب نیز نوشته بوده . یاقوت در معجم‌الادبا (یاارشادالاریب الی معرفةالادیب) می‌گوید نسخه‌ای از فهرست کتابهای او در جزء کتب موقوفهٔ جامع‌مرو دیدم که‌این‌فهرست خودش در شصت ورق به خط ریزنوشته شده بود .

ابوریحان بیرونی (محمدبن احمد الخوارزمی) دروقتی که به سن ۷۷ سال و۷ماه‌رسیده بود درغزنه درسوم رجب سال ۴۴۰ (مطابق ۱۳ دسامبر ۱۰۴۸ میلادی) درگذشت . عالمی‌به‌بزرگی اودر عصر او نمی‌توان یافت که آن قدر طالب حقیقت علمی و مقید به تجربه کردن باشد . ازجملهٔ نشانه‌های بارزبردقت علمی او و مقید بودن او به اینکه هیچ‌قولی رابدون دلیل‌وتجربهٔ عینی‌قبول نکند یکی‌اینست که در میان ایرانیان‌مشهور بوده است که‌اگرافعی‌به زمردنگاه کندچشم‌او می‌ترکد وتخم چشم او بیرون می‌ریزد . شواهد براین عقیدهٔ سخیف عامیانه در شعرو نثر قدما فراوان است . از آن جمله خواننده می‌تواند به جامع الحکمتین ناصرخسرو رجوع کند ، که‌درآنجا این قطعهٔ‌منجیك‌ترمدی منقول است :

شنیده‌ام بـه حکایت که دیـدهٔ افعـی
بـرون جهد چـو زمرد بر او برند فراز
من‌این‌ندیدم، دیدم که‌خواجه‌دست‌بداشت
بـرابـر دل مـن بترکید دیـدهٔ آز

ابوریحان درکتاب‌جماهرمی‌گویدکه‌مامدت هشت نه‌ماه‌در فصل

گرما وسرما تجربه کردیم یك‌افعی رادرقفسی‌نگاه‌داشتیم‌وزمردبسیاری درکف قفس‌فرش کرده‌بودیم‌وطوقی اززمرد درست‌کرده برگردن‌افعی بستیم و زمردی را به رشته‌ای آویخته در برابر چشم افعی حرکت می‌دادیم ، خلاصه اینکه ممکن‌نبود افعی از جانبی بجنبد و زمردی در برابر چشم اونباشد . بااین‌همه‌هیچ تأثیری در چشم او حاصل نشد مگر اینکه شاید قوهٔ بصر او را بیشترکرده باشد و معلوم شد که این هم از افسانه‌های بی‌اساس است که در افواه جاری است . واگر می‌خواستیم که‌این اعتقادعامیانه صحیح‌دربیاید تنها یك‌راه داشت‌وآن‌اینکه‌سوزنی اززمرد بسازیم ودرتخم چشم‌افعی فروکنیم تاچشم‌اوبترکد[1] .

دیگر از جملهٔ نشانه‌های بردقت علمی او اینکه در الآثارالباقیه اشتباهی‌درباب تاریخ اسکندری کرده بوده است و بعد از آنکه نسخه کتاب منتشر شده‌بوده‌ملتفت این‌اشتباه شده است . رساله‌ای نوشته در عذرخواهی ازاین اشتباهی که‌مرتکب شده بوده است و نیز در کتاب قانون مسعودی خویش به‌این‌اشتباه خود اقرارکرده و آن را تصحیح کرده است .

درباب محیط کرهٔ زمین نیزدقتی‌کرده است که‌باید آن‌رایادکرد: چنانکه می‌دانیم‌قدمای علمای یونان زمین راکروی‌می‌دانستندوجغرافیا دانان‌وعلمای هیأت در عصر مأمون نیز دنبال کار دانشمندان یونان را گرفته بودند وطول یك‌درجه‌را حساب کرده وآن‌را در سیصد وشصت ضرب نموده بودند و طول تقریبی محیط کره را معلوم کرده بودند .

---

۱ ـ عبارات را بنده قدری آزادانه ترجمه‌کرده‌ام امامطلبی از خود نیفزوده‌ام .

اماابوریحان بیرونی به‌آنچه خوانده بود و به‌اوگفته بودند قانع نبود ، خوداونشست وازروی علم مثلثات طول‌محیط کره‌را ازنوبدقت حساب کرد . یك‌نفر عالم‌ریاضی ازاهل‌هندوستان مقاله‌ای متقن‌دراین‌موضوع نوشته واقوال بیرونی راکه درکتاب تفهیم و تحدید نهایات الاماکن و قانون مسعودی آمده است بدقت رسیدگی کرده و به این نتیجه رسیده است که حسابی که‌ابوریحان بیرونی کرده‌بوده است تا عصر جدید که اروپائیان با وسائل علمی تازه حساب کرده‌اند دقیق‌ترین حسابها بوده است . طول محیطزمین که‌ابوریحان یافته بود از آنچه امروز علمای اروپائی معتقدند فقط هفتاد میل کمتر بود وطول شعاع زمین که یافته‌بود فقط بقدر دوازده میل کوتاهترازان بود که امروز می‌گویند .

کتاب فی‌تحدید نهایات الاماکن و تسطیح مسافات المساکن‌در باب محاسبهٔ طول‌وعرض نقاط مختلف زمین است تاازروی آن بتوان درهرجائی فهمید جهت‌صحیح قبله کدام است ، واز روی این کتابست که‌خوب می‌توان دانست تعمق‌ابوریحان بیرونی درعلم جغرافیا تاچه‌حد بوده‌است ، مثلا اینکه می‌گوید هزاران هزار سال از عمر زمین گذشته است ، یا اینکه می‌گوید بسیاری از قطعات زمین که امروز خشك است مثل‌صحراها ودشتها وکویرهای شوره زار ، سابق برین قعر دریاهائی بوده‌است که خشك‌شده ، وبدین‌جهت است‌که مستحاثات یا فسیلهائی که‌بشکل حیواناتست‌درمیان سنگهای روی‌زمین‌یافت‌می‌شود . درهمین کتاب‌خبرحفرترعه‌ای‌بین‌بحرقلزم ورود نیل‌مندرج‌است و می‌گویدبرای آنکه کشتیها بتوانندازبحرقلزم‌داخل‌دریای‌روم‌شوند، و بعکس کشتیها

بتوانندبه‌قلزم برسند، مصریها تشخیص داده بودند که‌حفرچنین ترعه‌ای بسمت‌رودنیل‌لازم‌است،وداریوش‌مبادرت‌به‌حفراین‌ترعه کردو بطلمیوس سوم پادشاه مصر آن رابه پایان رسانید ، ولی بعدها رومیان آن را پر کردندتا مبادا ایرانیان از آن راه بتوانند داخل‌مصر بشوند .

بیرونی از آن علمای حسودوبخیل نبود که آنچه‌را می‌دانند و به آن رسیده‌اند ازدیگران پنهان کنند ، بعکس‌بسیاربه نشرعلم‌حریص بود و می‌خواست هرچه‌رامی‌داند به‌دیگران بیاموزد ، وبه‌همین جهت است که کتابهای خود رابه‌عربی می‌نوشت ، زیراکه زبان علم در آن‌روزگار لسان عربی بودو بیشتر کسانی که‌اهل کسب‌علم‌وتحصیل معرفت بودند عربی‌می‌دانستند وبه عربی‌می‌نوشتند و می‌خواندند ، وفارسی‌از برای کتابت مطالب علمی پخته‌و آماده نشده بود و فارسی خوانها چندان طالب‌تحصیل علم‌نبودند . ازبدبختی ما امروزهم فارسی از برای بیان مطالب علمی دقیق وعمیق که از مآخذ اروپائی گرفته مـی‌شود چندان آماده وپخته‌نیست وترجمه‌های کتابهای علمی که به فارسی شده است بسیار ناقص‌ومعیوبست واگر کسی می‌خواهدازمطالب کتب مهم علمی اروپائی آگاه شودباید یکی‌از زبانهای مهم اروپائی ، آلمانی‌وانگلیسی وفرانسه‌وایتالیائی و روسی و اسپانیائی رابداند ، وخوب‌بداند ، وهـر کتابی رادرزبان اصلی‌آن‌یا در زبانی که‌هم‌رتبهٔ باآن‌باشدبخواند .

ابوریحان درنوشتن کتب‌وجمع آوری‌اطلاعات‌تاریخی وعلمی راجع‌به‌اقوام مختلف عالم‌به هیچ‌وجه قصد انتفاع مادی نداشت و تنها انگیزه‌ومحرك اودرفراهم‌آوردن این معلومات عشق او به دانش و فرط

علاقهٔ او بهرسانیدنفایدهٔ علمی بهسایر مردم وبه نسلهای آیندهٔ بشر بود .
ازجملهٔ دلایلاین حرص او به نشر علم اینست که در کتاب الهند خود؛ می‌گوید : من کتاب اوقلیدس و المجسطی را و کتابی را در صنعت اصطرلاب بهسنسکریت ترجمه کرده بههندیها املا کردم بهواسطهٔشغفی که بهنشرعلم دارم ، ولیهندیها شوق بسیاری به موزون کردن و نظم کردن علوم و آنها را مطابق اوزان عروضی خواندن دارندبی آنکه معنائی از آنچه می‌خوانند درك کنند[1] ومن می‌ترسم که با ترجمه‌های من‌هم همین کاررا بکنند ونتیجه این‌باشد که‌چیزی ازاین‌علوم نیاموزند .

بسیاری ازمطالب مندرج‌در کتابهای‌بیرونی علمارا دچار اشکال کرده است ، زیراکه کمترعالمی است که در همهٔ رشته‌هائی که بیرونی راجع به‌آنها کتاب ورساله نوشته است آن‌اندازه ماهرووارد باشد که بتواند همهٔ آنهاراخوب بفهمد ومشکلات آنهارا حل کند .

مقـداری از اطلاعات جغرافیائی مندرج در کتابهـای مختلف ابوریحان را مرحوم استاد زکی ولیدی طغان از علمـای بـزرگ‌ترك (باشقرد) جمع کرده است وبه‌صورت کتابی جداگانه چاپ کرده تحت عنوان صفةالمعمورة علی‌البیرونی، که‌چون بیشتراین اطلاعات‌مربوط به هندوستان بوده است دولت هند آن را منتشر ساخته . در این کتاب منتخبات جغرافیائی ازکتاب قانون‌مسعودی ، ومستخرجاتی از تحدید نهایات الاماکن ، و مقتطفاتی ازکتاب الجماهرفی‌معـرفةالجواهر ، و

---

۱ ـ ازاین حیث شبیه بوده‌اند به حفظ کنندگان الفیه و نصاب‌الصبیان در میان ما !

نبذه‌هائی جغرافیائـی از کتاب الصیدنه فراهم آمـده است و از برای شناختن جغرافیای ممالك عالم‌درعصر بیرونی بسیار مهم‌ومفیداست .

الآثار الباقیه درگرگان (بیرونی‌لفظ ارقانیا رابکار می‌برد)نوشته شده است و ترجمهٔ انگلیسی آن به‌نام Chronology of Ancient Nations منتشر شده است . ایـن کتاب مشتمل است بـرشرح حال سلسله‌های شاهان وحکومتهای قدیم واموری مربوط‌به‌طرز گاه‌شماری وتاریخ نگاری وریاضی ونجوم و جغرافیا و بیان جشنهای دینی اقوام مختلف . چون ابوریحان یونانی وسریانی هم‌می‌دانسته‌است ازمآخذو منابعی‌که بـه آن زبان‌ها خوانده بوده بسیاری اطلاعـات و معلومات استخراج کرده‌است که‌درسایر کتابهای عربی وفارسی‌تألیف شده در عالم اسلام‌نمی‌توان‌یافت ، مثل‌اسامی‌پادشاهان هخامنشی ومطالبی‌راجع به سلسله‌های فرمان‌روایان وحکم‌رانان روم ویونان .

نسخه‌هائی ازاین کتاب که‌زاخاؤ بدست آورده بوده و متن را از روی آنها تصحیح‌وطبع کرده‌است همگی‌ناقص‌بوده ، یعنی درجاهای مختلف کتاب هرجامقداری ، ازنیم‌صفحه تاچند صفحه ، مطلب ساقط شده‌بوده وزاخاؤ آن رابهمان‌طور که یافته‌بوده چاپ‌کرده است ، فقط درچاپ‌خود درهریك‌ازاین موضعها لفظ Lacuna (که به لاتین بمعنی افتادگی وسقط است) گذاشته . دراستانبول‌دوسه نسخه هست‌که‌کامل است‌وامروز ماعکس‌آن نسخه‌ها را در طهران داریم ؛ علاوه برین یك مستشرق آلمانی‌بنام یوهان‌فوك‌مقداری ازآن نقایص رادرضمن‌مجموعهٔ مجلدی بصورت یك‌مقاله‌چاپ‌وترجمهٔ آلمانی آنهارا منتشر کرده‌است.

دراین کتاب اطلاعات بسیار نادر وسودمند دربارهٔ ایران قدیم ، درباب پادشاهان ودرباب دین‌زردشت و درباب جشنهای ایرانی مندرج است که‌درهیچ کتاب دیگری نیامده است . فقط در زین الاخبار گردیزی به فارسی که‌درسال ۴۴۰ (سال‌فوت‌ابوریحان) تألیف شده بعضی ازاین قبیل اخبار دیده می‌شود که‌آنها را هم گردیزی محتمل است از همین کتاب بیرونی گرفته‌باشد . مرحوم تقی‌زاده ازروی بعضی معلوماتی‌که درکتاب الاثارالباقیه بیرونی دربارهٔزردشت مندرج بوده‌است‌به‌نتایجی درباب تاریخ این‌پیغمبر ایران رسیده است که از برای علمای‌معاصر مامعلوم نبود ، واین‌بعلت‌همان نقایصی بودکه در چاپ زاخاؤ موجود است، وقسمتهای‌مشتمل‌براین‌معلومات‌در جزء سقطات‌نسخه‌های‌او بوده. ازجملهٔ این اطلاعات‌راجع به زردشت که مرحوم تقی‌زاده نقل کرده بودعبارتی بودکه‌مرحوم‌تاوادیا دانشمندزردشتی آن‌را موردتدقیق قرار داده و قول بیرونی رااین‌طورفهمیده است که زردشت هفتاد و هفت سال زیسته‌بودو چون‌شروع دعوت وپیغمبری اودرسی ویك سالگی‌او بود مدت‌چهل‌و شش‌سال رابه‌دعوت وتبلیغ دین‌خود گذرانیده بود . تاوادیا می‌گوید بی‌شك بیرونی دسترسی‌به‌مآخذ زردشتی داشته وشرح زندگانی زردشت وآگاهیهای راجع‌به‌دورهٔپیغمبری اورا از آن منابع نقل‌کرده‌بوده ولی‌عبارت بیرونی بصورت موجود معیوبست و بایست آن‌را چنین‌تأویل‌کردکه گفتیم .

همین مثال نشانهٔ بارزیست براینکه خوانندگان‌کتب ابوریحان باید از موضوعهائی که‌وی درباب آنها بحث‌کرده است‌اطلاعی‌داشته

باشند تاگفته‌های او را کماهوحقه‌ادراك کنند . کافی نیست که انسان فارسی بداند تاکتاب تفهیم رابفهمد یاعربی بداند تابتواندکتاب‌الهندرا والآثارالباقیه‌را بفهمد وآنهارا ترجمه‌کند . این دانشمندبزرگ مانند یك عالم امروزی دارای ادراك انتقادی بسیارنیرومند بوده‌است که در آن زمان درمشرق‌زمین کم‌نظیربود ، ودرممالك‌مغرب اصلا مانند نداشت. ازکثرت دقتی که در نقل اسماء و مطالب علمی داشته است ومی‌دیده است که نویسندگان مادرنقل مطالب چه اندازه‌بی‌دقت هستند ، کراراً ناچار شده است شکایت بکند که خط عربی از برای نقل دقیق اسمها و کلمات خارجی مناسب نیست و نمی‌توان اطمینان داشت که کتّاب آنهارا درست نقل‌کنند وتصحیف‌و تحریفی روی ندهد . یك‌جا گفته است فلان مطلب را فایده‌ای ندارد که‌من نقل کنم چونکه مأخذ این‌مطلب کتابی عربی بود ومن‌نمی‌دانم الفاظ درست‌نقل‌شده‌است‌یانه. اگر این اسمها را من از خط سریانی یا خط یونانی نقل کرده بودم می‌توانستم خاطر جمع باشم که از تصحیف و تحریف مصون است .

ابوریحان درسال ۴۲۷ وقتی که شصت وپنج سال‌قمری کامل وشصت و سه‌سال شمسی‌داشته است رساله‌ای تألیف‌کرده است در فهرست‌کتب محمدبن زکریای‌رازی ، و درذیل‌آن فهرستی نیز ازکتابها و رساله‌های مختلفی آورده‌است که‌خود اوتألیف‌کرده بوده . این‌فهرست‌رابرحسب موضوعهای مختلف مرتب کرده است : هجده‌رساله وکتاب اودرباب هیأت ونجوم بوده‌است ، پانزده‌تای آنها درباب جغرافیا ، هشت‌کتاب درباب حساب ، چهار کتاب مربوط به‌شعاع وانوار (؟ مناظرومرایا)،

پنج کتاب راجع به‌عمل آلات ریاضی ، پنج کتاب در خصوص ازمنه و اوقات ، وپنج‌تادرباب شهب وستاره‌های دنباله‌دار ، دوازده‌تادر علوم متفرقه وهفت‌تادرخصوص احکام نجومی ، وسیزده کتاب اودراموری بوده‌است که‌جدی وعلمی نبوده و از نوع ادبیات محسوب می‌شود ، مثل‌قصه‌هائی که‌ازفارسی‌یاهندی‌ترجمه‌کرده بوده است (وامق و عذرا، خنگ‌بت‌وسرخ‌بت، عین‌الحیاة و قسیم‌السرور ، وغیره) یادرباب شعر بوده‌است، شش کتاب مربوط‌بوده‌است به‌عقاید وآراء که‌ازجملهٔ آنها ترجمهٔ‌پاتنجل‌را ازهندی‌ذکرمی کند، و بعدازپنج کتاب‌نام‌می‌برد که آنها را نوشته بوده ولیکن‌نسخ آنها ازدست اورفته‌بوده‌است . این می‌شود صدوسه کتاب . در همین فهرست ازدوازده کتاب دیگر نام می‌برد که اینها راشروع کرده بوده ولیکن هنوز به اتمام نرسانیده بوده است ، واز آن جمله القانون المسعودی و الآثارالباقیه را نـام می‌برد ، و بنده نمی‌فهمم که اگرالآثارالباقیه‌در ۳۹۰ یـا ۳۹۱ تمام شده بوده و تقدیم قابوس‌بن‌وشمگیر شده بوده ، و قانون مسعودی در ۴۲۱ بپایان رسیده بوده وبه‌سلطان مسعود غزنوی اهداء شده بوده است چگونه است که درسال ۴۲۷ جزء کتابهای ناتمام نام برده‌شده !

بهر حال این می‌شود ۱۱۵ کتاب ورساله که خود بیرونی جزء آثارخامهٔ خودنام می‌برد. بعد ازان فهرست کتابهائی‌رامی‌دهد که‌دیگران به‌نام او تألیف کرده‌اند ، که‌دوازده‌تا ازابونصرمنصوربن‌علی‌بن عراق بوده ، ودوازده تااز ابوسهل‌عیسی‌بن یحیی‌المسیحی بوده ویکی راهم ابوعلی‌الحسن‌بن‌علی‌الجیلی به اسم اوساخته بوده‌است .

زاخاؤپس ازنقل فهرستهای مذکور می‌گوید پانزده کتاب دیگر

درکشف الظنون حاجی خلیفه به‌نام ابوریحان بیرونی مذکور است که آنها را خود بیرونی دراین فهرست نیاورده است . از جملهٔ آن پانزده کتاب یکی الجماهرفی‌معرفةالجواهر است که‌امروز دردست ماست و چاپ هم‌شده‌است ، ومعلوم می‌شود که بعداز ۴۲۷ نوشته شده است ؛ دیگرزیج مسعودی است که‌حاجی‌خلیفه‌نام برده وشاید مرادهمان‌قانون مسعودی باشد که‌نام آن‌عوضی‌نقل‌شده ؛سومی کتاب الصیدله(یاصیدنه) است که‌آن‌هم دردست است وبناست چاپ بشود .

زاخاؤ بعدازاین ذیلی که برفهرست‌بیرونی نوشته‌است فهرست نسخه‌های خطی کتابهای بیرونی را که در کتابخانه‌های اروپا محفوظ است‌به‌دست می‌دهد. درمیان اینها کتابی‌راذکر می‌کند که درکتابخانهٔ بادلیان دراکسفردبه‌نشان Marsh 689 محفوظ است . ایـن نسخه را بنده دیده‌ام ومی‌دانم که‌از ابوریحان بیرونی نیست . ورق اول و دوم آن که اسم کتاب « نزهةالنفوس‌والافکار فی‌خواص الموالیدالثلاث ، المعدن‌والنبات و الاحجارلابی‌الریحان الخوارزمی » و عبارت «حکی الشیخ‌الرئیس ابوعلی‌ابن‌سینا انه‌وقع من‌الهواء بارض جورجان ... » درآنست‌اوراق‌جدید والحاقـی‌است،همچنین‌اوراق‌۱۱۷ و۱۱۸ و۱۳۹ جدیدتر ازاصل است وبرورق‌۱۱۷ عبارتی آمده که ظاهراً نقل‌قولی از ابوریحان بوده است : و منهاماذکره ابوالزنجان الخوارزمی اهدی ابی‌سنجارالی نوح بن‌منصورالسامانی فرس له‌قـرنان‌ظاهران و تلعبان لهاجناحان‌من‌ریش اذاقرب‌الانسان منه‌نشرهما ... در این‌کتاب درورق ۷۷ مطلبی‌از صاحب کتاب‌الفلاحة نقل‌شده، و در ورق ۸۲ عبارتی از

قول‌المسعودی ، و در ورق ۹۱ گوید : قال ابو الفضل عبدالله حضرت مجلس‌شیخنا ابویوسف الهمذانی فی‌المدرسةالنظامیه‌و کان قد اجتمع علیه‌عالم عظیم فقام فقیه یعرف بابن‌السقاء . . . ، و ما از تاریخ کامل ابن‌الاثیر می‌دانیم که‌این وقعهٔ ابویوسف وابن‌السقاء در ۵۳۵ بوده‌است ودرورق ۹۲گوید قال‌القزوینی حدثنی من رآه (مراد همان ابن‌السقاء است که‌نصرانی شده بود) بالقسطنطینیه مریضاًملقی‌علی‌دکة ... واین قزوینی راوی این‌حکایت بایدهمان صاحب‌آثارالبلاد باشدکه در ۶۷۴ تألیف شده‌است . و در ورق ۱۱۷ آمــده است که « ومنها رجل ظهر بالقاهرة فی‌خمسة و ثلاثین وسبعمائة ...» ـ پس دیگر شکی نماند که این کتاب ممکن‌نیست ازقلم ابوریحان بیرونی متوفی‌به‌سال ۴۴۰صادر شده باشد .

زاخاؤ پس‌از دادن فهرست‌های مذکور عین عبارت تتمهٔ صوان الحکمه تألیف بیهقی وعین عبارت نزهةالارواح شهرزوری را در بارهٔ ابوریحان بیرونی نیزنقل‌کرده است . ابوریحان درهمان‌رسالهٔ فهرست تألیفات محمدبن‌زکریای رازی‌وفهرست تألیفات خویشتن‌اشاره می‌کند که‌وقتی خوابی دیدم ، و آن شب که این خواب را دیدم شب ابتدای شصت‌ویکسالگی من‌بود ، خواب‌دیدم که‌درصددرؤیت‌هلال هستم‌وسعی می‌کنم‌آن‌رادرمحل خوددرمغرب‌ببینم‌ولی‌بچشمم‌نمی‌آید ، دراین حال شنیدم صدائی‌راکه‌می‌گفت بگذراز اینکه دنبال‌آن‌بگردی وبدان‌که صد وهفتاد (مائةوسبعین) باردیگر آن‌راخواهی‌دید . وقتی‌که بیدار شدم این صدوهفتاد ماه‌را حساب‌کردم چهارده سال ودوماه قمری‌شد، برای‌اینکه

بدل به‌سال شمسی بشود پنج‌ماه و نیم ازان کم کردم شد سیزده سال و هشت ماه و نیم شمسی . معلوم نمی‌شود بیرونی از این محاسبه چه مقصود داشته جزاینکه می‌خواسته است این را برشصت ویك سال‌عمر خود بیفزاید، که دراین‌صورت‌می‌شده است ۷۴ سال و هشت ماه‌ونیم، ولی ما سندی به‌خط یکی از نزدیکان او بدست داریم که ازان معلوم می‌شود ابوریحان ۷۷ سال وهفت‌ماه عمر کرد.

شخصی بنام ابواسحاق ابراهیم بن محمد تبریزی معروف به الغضنفر که از ۶۳۰ تا ۶۹۰ می‌زیسته است و تاریخ دقیقی از ولادت ابوریحان به‌دست داده است[1]، آن‌صدوهفتاد مرتبه را صد و نود مرتبه (مائة وتسعین) خوانده و گفته است پانزده سال و ده ماه بعدازان زنده بوده ، و باین حساب ۷۶ سال و ده ماه می‌شود که بازهم با قول آن معاصر بیرونی که سن او را و ساعت و روز و ماه و سال وفات او را قیدکرده است موافق نمی‌آید. ابوریحان در دنبال حکایت آن خوابی که دیده بوده‌است گفته است من‌هیچ آرزوی چنین عمر طولانی ندارم، همین قدر دلم می‌خواهد آن‌قدر از روزگاران بیابم که کارهای تمام ناکردهٔ خود را تمام کنم .

ازجملهٔ مطالبی که زاخاؤ درمقدمهٔالآثارالباقیه در باب‌ابوریحان

۱ــ غضنفر تبریزی گفته است ابوریحان بیرونی ده‌ساعت و چهل دقیقه بعدازغروب آفتاب شب پنجشنبه (بنابرین صبح زود در روز پنجشنبه) سوم ذی‌الحجه سال ۳۶۲ هجری قمری مطابق با روز شانزدهم (یعنی روزمهر) از ماه‌شهریور سال ۳۴۲ یزدگردی به‌دنیاآمده‌بود. آیا این‌را از مأخذی نقل‌کرده یا از روی علم نجوم حساب‌کرده ؟

بیرونی نقل کرده است عین عبارت کتاب الانساب سمعانی است که می‌گوید بیرونی منسوب به‌بیرون خوارزم بوده (یعنی از اهل‌خودشهر نبوده) و مردم بیرون شهر رابه‌زبان خود خوارزمیان انبیژك‌می‌گویند. از درسهائی که بیرونی خوانده و ازمعلمینی که داشته است و از ایشان چیز یاد گرفته اطلاع زیادی نداریم، فقط یك‌باردرالآثار الباقیه نام‌یکی از استادانش را می‌بردکه ابونصر منصوربن‌علی بن عراق بوده است وهمان‌کسی است‌که بقول خود بیرونی دوازده‌کتاب و رساله بنام بیرونی تألیف‌کرده بوده است. یقیناً ابن‌سینا را ابوریحان در دربار مأمون بن مأمون خوارزمشاه دیده بوده است ، چنانکه سابقاً گفته شد الآثارالباقیه را بیرونی درسال ۱۳۱۱ اسکندرانی مطابق با ۳۹۰ تا۳۹۱ هجری (ومطابق با سال هزار میلادی) درگرگان تمام‌کرده بوده وحدس می‌زنیم‌که درسال ۴۰۰ هجری به‌خوارزم برگشته بوده است. می‌دانیم که ابوعلی‌ابن‌سینا هم تا حدود ۳۹۱ در بخارا بوده ودرآن تاریخ به خوارزم رفته بوده و تا سال ۴۰۲ یا ۴۰۳ در خوارزم بوده است . بنابرین ابن‌سینا در خوارزم وصف قابوس بن وشمگیر را ظاهراً از ابوریحان بیرونی شنیده بوده و بدین‌جهت بوده است که از خوارزم بسمت گرگان عزیمت کرده است.

نیز ابوعبدالله ناتلی را ممکنست ابوریحان در همان دربار خوارزمشاه دیده باشد، چونکه ابن‌سینا درسرگذشت شخصی خویش می‌گوید ناتلی چندی دربخارا استاد من بود وسپس به‌خوارزم رفت .

چندکلمه هم از نامه‌های علمی که بین‌ابن‌سینا وبیرونی ردوبدل شده است بشنویم : ابوریحان بیرونی چند سؤال نزد ابن‌سینا فرستاده

بود و جواب آنها را ابن‌سینا نوشته‌و به‌شاگردی‌داده بود که‌پاکنویس کند، وسپس آنها را از برای بیرونی فرستاده بود. ابوریحان آنهارا خوانده بود و نامهٔ دیگری به‌ابوعلی نوشته و دران اعتراضاتی بر ابن‌سینا کـرده بود، و چون نسبت به ابن‌سینا به‌الفاظی موهن سخن گفته بود ابن‌سینا دیگر به‌اوجوابی نداده بود، و یکی‌ازشاگردان ابـن سینا معروف به‌المعصومی الفقیه جواب اعتراضات ابوریحان را داده و درابتدای این نامه اورا تنبیه‌کرده‌است که «اگر برای خطاب به‌استاد ما الفاظ بهتری برگزیده بودی به‌عقل وعلم شایسته‌تر و به‌ادب‌نزدیکتر می‌بود»[1]. ولی اشاره‌ای که درالاثارالباقیه به‌ابوعلی ابن‌سینا باتوصیف «الفتی‌الفاضل» آمده است نباید به‌این نامه‌ها مربوط باشد، چـونکه درموقع تألیف الاثارالباقیه ابن‌سینا هنوز در بخارا بوده و ابوریحان اورا ندیده بوده . وانگهی در جوابهای ابن‌سینا قید شده است کـه ابوریحان از خوارزم این سؤالها را فرستاده بوده است. بنابراین مقدمات نامهٔ حاوی سؤالها ونامهٔ ابن‌سینا در پاسخ آنها بایست بعداز ۴۰۳ نوشته شده باشد که ابن‌سینا خوارزم را ترك کرده بوده است.

در فصلی که ابوالفضل بیهقی از کتاب‌تاریخ خوارزم ابوریحان نقل‌کرده‌است و سابقاً بآن اشاره شد آمده است کـه ابوریحان گفت «من که بوریحانم و مر اورا هفت‌سال خدمت‌کردم نشنودم که بر زبان وی هیچ دشنام رفت»ـ مقصود هفت‌سال خدمت او در دربارابوالعباس

۱ـ ترجمهٔ فارسی کلیهٔ این سؤال وجوابها ومکاتبات‌درنامهٔ دانشوران و از آنجا در لغت‌نامهٔ دهخدا نقل شده‌است ولی آیا نسخهٔ صحیحی در دست مترجمین بوده وصحیح ترجمه‌کرده‌اند یا نه خدا می‌داند.

است و چون می‌گوید کـه درشوال سال ۴۰۷ لشکریان برابوالعباس شوریدند و او را گرفته کشتند پس ابتدای خدمت ابوریحان چنانکه پیش ازین گفته شد سال ۴۰۰ بوده است. میان ابوالعباس مأمـون بن مأمون خوارزمشاه و سلطان محمود غزنوی دوستی محکم شده بود و محمود خواهر خود را به‌زنی به‌ابوالعباس‌داده بود، و مرادش‌این بود که خوارزم تابع او ومتعلق به‌اوباشد و دنبال بهانه می‌گشت که‌بطوری بر آن ایالت مستولی شود وخشمگین بود کـه چرا مأمون خوارزمشاه خطبه بنام او نمی‌خواند. همینکه لشکریان خوارزمشاه اورا کشتند و برادر زاده‌اش محمدبن علی‌بن مأمون را بجای او بر تخت نشاندند بهانه بدست محمودآمدو درسال ۴۰۸ لشکر به‌خوارزم‌کشیده آنجارا فتح‌کرد و مدتی آنجا بود وکشندگان داماد خویش را به‌دست آورده کشت و از جملهٔ اسرائی‌که از خوارزم برد یکی هم ابوریحان‌بیرونی بود.

ازجملهٔ نکاتی کـه شهرزوری در شرح احوال بیرونی آورده است اینست‌که درتمام ایام سال‌کار می‌کرد و به‌خواندن و نوشتـن مشغول بود جز دو روز، روز مهرگان و روز نوروز ، که این دوروز را به‌تهیهٔ آنچه از برای زندگانی لازم بود می‌گذرانید.

*

ذیلا بعضی اطلاعات دربارهٔ نسخه‌های خطی وکتابهای چاپی‌از تألیفات و تصنیفات ابوریحان به‌عرض می‌رسد.

۱ـ کتاب‌الاثار الباقیه عن القرون الخالیه تألیف ابی الریحان محمد بن احمد البیرونی الخوارزمی رحمةالله علیه لسعید بـن مسعود القس نفعه الله به‌خدمة العبد ابن المعزی ـ نسخهٔ کتابخانه عمومیهٔ بایزید به شمارهٔ ۴۶۶۷ ظاهراً از نسخ قرن پنجم یا اوایل ششم هجری است ، تاریخ ندارد ولی در آخرش دو قید دارد که ازان معلوم می‌توان کرد نسخه قبل از ششصد هجری وجود داشته است:

نسخ منه التقّی بن المجتبی بن ابی‌شجاع الحسنی فـی شهر الله الاعظم رمضان سنة ثلث و ستمائة هجريّـه .

طالعته و استفـدت منه داعياً لجامعه ... و هذا خطّ عبيدالله العـاصی صفّی بن علیّ بن احمد بن حمزه فی شهور سنة اربعين وستمّائـه هجريّـه .

نسخه در ۴۰۳ صفحه است بقطع ۱۹/۵ × ۳۱ سانتیمتر بخط نسخ خوب و واضح نزدیك به‌شیوهٔ معقلی ، فقط درجداول که به‌خطی دیگر است کتابت ریز تعلیق به‌کار رفته است . از هرصفحه روی یك ورق عکس گرفته شد. تا آنجا که درعرض بیست دقیقه می‌توان تیقّن حاصل کرد دیدم نقیصه‌ای ندارد، و بسیار حواشی بران نوشته‌اند.

۲ـ الآثارالباقیه ، نسخهٔ بسیار خوب وقدیمی بدون نقص وعیب در طوپ قاپوسرای به شمارهٔ ۳۰۴۳ اوچنجی احمد موجود است که ظاهراً در حدود هفتصد هجری کتابت شده و بسیار نسخهٔ مهمی است. ۱۸۴ ورق دارد بقطع وزیری بزرگ بخط نسخ خیلی خوب بـا تمام نقاط و بسیاری حرکات. عکس این نسخه هم گرفته شد. در ورق ۱۱۶ پشت لفظ خوارزم شاه چنین نوشته است.

۳ـ الاثارالباقیه، نسخه‌ای خالی از نقص درایاصوفیه بشمارهٔ ۲۹۴۷ کـه درشهر سمرقند نوشته شده و تاریخ ۸۳۹ دارد، بالنسبه صحیح و مضبوط و خوش خط است، ازورق ۱ تا ۱۵۶.

۴ـ نسخهٔ الاثارالباقیه در کتبخانهٔ نور عثمانیه به شمارهٔ ۲۸۹۳ نسخهٔ جدیدی است از حدود هزار هجری، در دو سه مورد نقص دو سه صفحه‌ای دارد مثل نسخهٔ چاپی و جای آنها سفید مانده است و از آخر نیز ناقص مانده، ولی در یکی دو مورد نقصهای نسخهٔ چاپی را ندارد، مثلا درفصل راجع به‌جشن‌سده(ورق ۱۰۸ پشت تا ۱۰۹پشت)، جمعاً ۱۱۸ ورق است به‌قطع خشتی و به‌خط نسخ بد.

۵ـ مقاله‌ای به قلم زالمن C. Salemann به‌آلمـانی در بـاب نسخه‌ای از الاثارالباقیه که دِگدانف ازطهران برای موزهٔ آسیائی‌روسیه فرستاده بوده است در مجلهٔ آکادمی علوم سن پطرزبورغ در سال ۱۹۱۲ منتشر گردیدکه ازان معلوم می‌شود این نسخه مـورخ ۶۱۰ هجری بوده و نسخهٔ کاملی است.

۶ ـ کتاب ابی‌الریحان محمدبن‌احمدالبیرونی فی‌تحدیدنهایات الاماکن‌لتصحیح مسافات‌المساکن، نسخهٔ کتبخانهٔ فاتح بشمارهٔ۳۳۸۶ نسخه‌ایست در ۱۷۱ ورق (۳۴۰ص) بخط بسیار خوب از شیوهٔمعقلی (خطی که احمقی‌آن را خط بدیع‌خوانده و سفیهی‌خط منسوب‌نامیده) به قطع‌خشتی، بسیار دقیق وصحیح و مضبوط، مؤلف در آخر آن گفته‌است«وفرغتُ منه‌بغزنة‌لسبع‌بقین من‌رجب سنة ستّ‌عشر واربعمائه» و این خاتمه معلوم است که باید خاتمهٔ مؤلف باشد ولی بعیداست‌که تاریخ تحریر باشد و آنچه مسلم است اینکه خط خود بیرونـی‌نیست

در زیر این‌خاتمه عبارتی بوده‌است که شاید اسم کاتب و تاریخ کتاب دران آمده‌بوده است ، پای‌ورق را بریده‌اند و باکاغذ سفیدی وصالی کرده‌اند تا این‌گمان حاصل شود که نسخه بخط خود بیرونی است ، و عجب اینست که چندین نفر درباب نسبت خط این نسخه به مؤلف فریب خورده‌اند ، حتی موحوم ریتّر در مقالهٔ خویش Autographs in Turkish Libraries بخود می بالد که من چندین سال پیش به‌سرطامس آرنولد گفتم که خط بیرونی در اینجاهست و اورفت و نسخه را دید و بوسید و برسرگذاشت . ولی طنجی که کتاب راچاپ کرد گفته‌است که نسخه خط بیرونی نیست . در نوشته‌های غضنفر تبریزی اشاره به‌نوع خط ابوریحان شده است که ریز و مقرمط یعنی درهم و ناخوانا می‌نوشته است ، و این کتاب خط یك نفر خوشخط بوده که کارش رسماً کتابت‌بوده . این‌نسخه ازکتب ابوبکربن‌رستم ابن‌احمدبن‌محمودالشروانی ازادبای‌ترك در قرن یازدهم هجری بوده است که کتابخانهٔ‌بسیار بزرگ ومهمی ازنسخ نادرواعلی داشته و پس‌از مرگ‌او متفرق‌گردیده‌و کمتر کتابخانه‌ای‌در دنیاهست که‌نسخ‌خطی‌داشته باشد و از نسخه‌های متعلق به‌این ابوبکربن رستم‌شروانی دران‌نباشد . عثمان‌رشر O.Rescner عالم یهودی آلمانی مقیم استانبول در ۱۹۱۳ در جلد هفتم Monde Oriental این نسخه را معرفی کرده وگفته بود که نسخه منحصر بفرد است ولی تاریخ آن را ۳۱۶ نوشته بود .

۷ـ از کتاب تفهیم ابوریحان بیرونی ، نسخهٔ فارسی و عربی شش نسخه را مستر رمزی رایت R.Ramsay Wright (که این کتاب رابه‌انگلیسی از روی متن‌فارسی ترجمه‌کرده ولی باعکس نسخه‌ای‌از

متن عربی به چاپ رسانیده است) معرفی کرده که در موزهٔ بریتانیا و بادلیان است: نسخهٔ مورخ رمضان ۶۸۵ (اوراق ناقص دارد)، نسخهٔ مورخ رمضان ۶۶۸ (جمله‌های افتاده دارد) نسخهٔ جدید به نشان Add.23566 که برای تکمیل نسخ دیگر مفید است. نسخه‌ای قدیم از متن عربی که عکس آن همراه ترجمهٔ انگلیسی چاپ شده، نسخه‌ای از متن فارسی در بادلیان بتاریخ ربیع الاول ۶۸۱ (قدیم وصحیح و دقیق) ، و نسخه‌ای دیگر درهمان بادلیان از قرن نهم یادهم هجری (خوشخط وخوانا) .

۸ـ التفهیم فـی صناعة التنجیم متن عربی در کتبخانهٔ فیض‌الله افندی بشماره ۱۳۳۳ لخزانة مولانا السعید الملك الناصر صلاح الـدین ابی المظفر یوسف ابن الملك العزیـز خلدالله ملکه ... تم الکتاب و وقع الفراغ منه فی رمضان المبارك سنة ثمان واربعین وستمائـة بمدینه دمشق دارای ۲۴۷ ورق به قطع وزیری متوسط . عکس این نسخه هم گرفته شد .

۹ ـ نسخه‌ای از التفهیم لاوائـل صناعة التنجیم (ظاهراً متن عربی) در جزء مخطوطات مدرسهٔ علیا در رباط الفتح مراکش بشمارهٔ ۹۹ هست که در ۱۳۱۲ کتابت شده است (مجلة المجمع العلمی العربی بدمشق سال ۱۹۲۵ ص۸ـ۲۴۷) .

۱۰ـ The Book of Instruction In The Elements of The Art Of Astrology. By Abu'l- Rayhan Muhammad Ibn Ahmad Al-Biruni, Reproduced From Brit . Mus. Or. 8349 And Translated By R.R.W. , 1934, London, Luzac And Co.

۱۱ـ الجماهر فی معرفة الجواهر. نسخهٔ طوپ قاپوسرای بشمارهٔ

۲۰۴۷ اوچنجی احمد مورخ ۶۲۶ هجری بخط نسخ سریع ازورق ۱ تا ۱۹۲ . متعلق به اشخاص مختلف بوده است که اسم خویش را بران ثبت کرده انداز آن جمله محمدبن احمد خطیب داریا ، که مبالغی حواشی بران نگاشته است ، یکی اینست : الکتاب تصنیف ابی الریحان بلاریب فانّه ذکر فی ذکر البذّور حکایة السنبلة الّتی کانت عنده فی بلورة مختلطة بها و حکاالحکایة المذکورة فی کتاب الینابیع الدیر شرحه والله اعلم . عکس این نسخه گرفته شد . مرحوم فریتز کرنکو که این کتاب را در حیدرآباد به طبع رسانید قبلا در ۱۹۳۲ در مجلهٔ Islamic Culture ج۵ص ۵۳۰ومابعد این کتاب رامعرفی کرده بود و اشاره کرده بود که اشتاین شنایدر در مقاله‌ای که به سال ۱۸۹۵ در مجلهٔ انجمن شرقی آلمان ج ۴۹ ص۲۵۳ نوشته بود نسخه‌ای از این کتاب را در کتابخانهٔ اسکوریال در اسپانیا به شمارهٔ ۳۲۲ یاد کرده بود. نیز نسخه‌ای از الجماهر در کتبخانهٔ راشدافندی در قیصری موجوداست عکس نسخهٔ طوپ قاپوسرای را مادر کتابخانه مرکزی دانشگاه طهران داریم وعکس همین نسخه دراونیورسیتهٔ بن وعکس نسخهٔ قیصری در کتابخانهٔ پروس نیز هست . مرحوم پرفسور کاله مقاله‌ای به آلمانی درباب بلورکوهی و شیشه مستخرج ازاین کتاب در مجلهٔ انجمن شرقی آلمان نوشته است که نشانی آن اینست :

Bergkristall, Glass Und Glassflüsse. Nach dem Steinbuch von El-Biruni, Von Paul Kahle, Bonn. ZDMG. 1936 (Bd. 90) pp .322-356.

۱۲ - کتاب الصیدنة فی الطب مماجمعه الحکیم الاجل .... اعظم

فضلاءِ الرياضيّين من الاسلاميّين ومن قبلهم من الماضين الأستاذ ابو الريحان محمّدبن احمدالبيرونی . كان على ظهر الورقة الأُولى من النسخة الّتی نسخت عنها هذه النسخة بخط الشيخ الامام الفاضل ظهير الدّين ابی المحامد محمّدبن مسعود بن محمّدبن الزكیّ الغزنوی نور الله حفرته ماهذه صورته : النسخ الموجودة كلها منقولة مــن السواد و كان السواد بخط الشيخين رحمهماالله و هماالشيخ احمدالنهشعی والأستاذ ابوريحان البيرونی ، و متن السّواد بخطّ الشيخ احمدلذكر ادوية مشهورة موجودة فی الكتب كلّها و حواشيه بخطّ الأستاذ مقرمطاً مشوشاً علی سطور مختلفة الاوضاع وحروف منقوصة لشرح تلك الادوية ولذكر ادوية غريبة وشرحها بالاسامی المختلفة والمعانی المتفاوتة فلذلك جاءت النسخ كلها مختلفة... الاّ نسخة نقلتها وقابلت هذه النسخة بها ـ ثم كتب اسمه عليه هكذی ـ تداولت الأيّام بالنوبة لمحمد بن مسعود بن محمد بن الزكی فــی سنة تسع واربعين وخمسمائة فتصفحته وكــان كاتبه مصحفاً فصّح بالمقابلة وكــان بعض الكلمات فی السوّاد مقطوعة الذنابی لتقويس الكتابة فلذلك جاءت بتراءَ . تمّ كلام الامام محمد الغزنوی فيما حكاه عن حال قيد الكتاب وكانت الحواشی المكتوبة فی هذه النسخة كلها ايضاً بخطّه . كتبه ابراهيم بن محمد بن ابراهيم التبريزی المعروف بغضنفر فی اواخر سنة ۶۷۸ هجريــة . تمام ايــن برصفحهٔ اول كتاب نوشته شده است ولی من بعضی كلمات آن را حذف كردم .

ص۲: كتاب الصيدنة ممّا جمعه الحكيم المعظّم (پنج سطر القاب) ابو الريحان محمدبن احمد البيرونی مما دوّن فی الصيدنة منذالفی سنة .

الصيدنة اعرف من الصيدله ، و الصيدلانى اعرف من الصيدنانى ، وهو المحترف بجمع الادوية على احمد صورها و اختيار الاجود ... (اینجا مقداری را حذف کردم) والصيدنانى شمّة من الدلالة على انّه معرب الجيم كما فعل بالصينّ وصيمور و صَنف و صَنفير و الصر فى البحر و رأس المصيرة و بوصى فى السفن و الصيمرة و الصغانيان و الصالقان والقفص و البلوص و بَصنى (طراز الستور الزنبوريّة) ، و فى الاسماء صول جرجان و صصّه بن داهر وصنوبر و صولر ، و من الالات صرم و صنج و رصاص و ريصال وصنوبر و صليب والصرارة من البغال واشباه ذلك . و لهذا لااستنكر من حمزة الاصبهانى قوله فى الصيدّنانى انّه معرّب چند نانى ، و ذلك انّ ولوع الهند بالصندل يفوق ولوعهم بسائر اهضام العطر و افواه الطيب و يسمّونه چندن و چندل ، و تجّار السّلع المجلوبة من شواسع البلاد واقاصى الجزائر والسواحل ينسبون إمّا الى الأمتعة التى يتبايعون بها و إمّا الى المعادن التى جلبوها منها و اما الى سموت طرقهم التى جاءوا منها و إما الى الفرض التى ارفأوا اليها ... (اینجا باز مقداری از مطلب را ترک کردم).

فأما قول بعض اللغويّين فى الصيدنانى انّه دويبة طويلة لايكاد أرجلها تعدّ ... فهو لغوبَحتٌ ، وكانه أشار الى دخال الاذان [1] المعروف مرةً بالاربع وأربعين وأخرىٰ بالسبع والسبعين ، وكنت عددّت ارجل واحدٍ منهافكانت مائتى واربعين رجلاً ... فأمانسبة الصيدنانى الى الصندل

۱ــ این ترجمهٔ گوش خیزك است که اسم دیگریست برای هزار پا ، و مزه‌دار است که بیرونی پاهای یکی از اینها دا شمرده و دیده است که ۲۴۰ پا دارد.

وهى ايضاً سبب يصيرّه صندلانياً فهو أصوب، وقد يجوز أن يقارب الفُرْسُ الهند فى الرغبة فى الصّندل حتى يسمُّوا جلاّبه چند نانياً ، ثم عرب ، إذ لم تكن العرب تفرد له اسماً و نسبة اولقباً و كأنهم كانوا يزهدون فى الصندل فنقلوا هذا الاسم المعرَّب من مزاولى العطر الى مزاولى الادوية .... (دو صفحه و نيم حذف شد) .

الصيدنة اذاً هى معرفة العقاقير المفردة بأجناسها وانواعها وصورها المختارة لها وخلط المركّبات من الادوية بكنه نسخها المدوّنة اوبحسب مايريد المريد المؤتمن المصلح . . . و لو كان منهم ذيسقوريدوس فى نواحينا و قصر جهده على تعرُّف مافى جبالنا و بواديناا لكانت تصير حشائشها كلّها ادوية ومايُجتنى منها بحسب تجاربه أشفية ، و لكن ناحية المغرب فازت به و بأمثاله و أفازتنا بمشكور مساعيهم علماً وعملاً، وأما ناحية المشرق فليس فيها من الأمم من يهتزّ لعلمٍ غير الهند ، و لكن هذه الفنون خاصة عندهم مؤسسة على اصول مخالفة لما اعتدناه من قوانين المغربيّين، ثم المباينة بيننا وبينهم فى اللغة والملّة والعادات والرّسوم وافراطهم فى المجانبة بالطّهارة و النجاسة تزيل المخالطة عن البين و تفصم عرى المباحثة .

فصل ، ديننا والدولة عربيّان و توأمان يرفرف على احدهما القوّة الالهيّة و على الآخر اليد السماوية ، و كم احتشد طوائف من التوابع وخاصّة منهم الجيل و الدّيلم فى الباس الدّولة جلابيب العجمة فلم ينفق لهم فى المراد سوقٌ ومادام الاذان يقرع آذانهم كل يوم خمساً وتقام الصلوات بالقرآن العربى المبين خلف الايمة صفاً صفاً ويخطب به لهم فى الجوامع

باصلاح كانو الليدين و للفم(؟)وحبل الاسلام غير منفصم وحصنه غير منثلم. والى لسان العرب نقلت العلوم من اقطار (؟) العالم فازدانت وحلت فى الافئدة وسرت محاسن اللغة منها فى الشّرائين والاوردة و ان كانت كل امّة تستحلى لغتها التى ألفتها واعتادتها واستعملتها فى مآربها مع ألافها و أشكالها . وأقيس هذا بنفسى وهى مطبوعة على لغة لو خُلد بها علم لاستغرب استغراب البعير على الميزاب والزّرافة فى الكراب، ثم منتقلة الى العربية والفارسيّة ، فأنا فى كل واحدة دخيل ولها متكلّف، و الهجو بالعربيّة احبّ الىّ من المدح بالفارسيّة ، وسيعرف مصداق قولى من تأمّل كتاب علم قد نقل الى الفارسىّ كيف ذهب رونقه و كسف باله واسودّ وجهه و زال الانتفاع به، اذ لا تصلح هذه اللغة ألا للاخبار الكسرويّة والاسمار الليلية .

وكان الامير يمين الدّولة رحمه الله على بغضه للعربية باحث أحدَ بطانته يوماً فى امراطبائه و درجاتهم فأجابه المخاطب بأن معين كلّ واحد من استاذه المفيد و تلميذه المستفيد هو الكتب منها يستقون واليها يرجعون ويفزعون وكانت باليونانية والسّريانية ولا يهتدى لهما سوى النصارىٰ فنقلت الى العربية حتى احتظى المسلمون بها و تخرّجوا فيها ، فالمتقدم منهم فى الصناعة من كان للغة اشد هداية ليكون بها فى الكتب اتم احاطة ، ويُباين فى استقلاله بها من يتحكم بتخاييلها ويتصوّر منها غير ما فيها .قال كأنك تعنى طاهراً السجزى . قال اى والله ، إلاّ أن جوابى كان غير جزوى.. (چند سطرى را حذف كردم) .

فصل . قد حظيت فى غريزتى منذ حداثتى بفرط الحرص على اقتناء المعارف بحسب السن والحال و يكفى شاهداً عليه أنّ رومياً حل ارضنا فكنت

أجئ بالحبوب والبـزور والثمار والنبات وغيرها وأسأله عن أسمائها بلغته وأحررّها ولكنّ للكتابةالعربية آفة عظيمة هي تشابه صورالحروف المزدوجةفيها واضطرارهافي التّمايز الى نقط العجم وعلامات الإعراب الّتي اذاتُركت استبهم المفهوم منها ،فاذا انضاف اليه اغفال المعارضة و اهمال التصحيح بالمقابلة ، وذلك من الفعل عامٌ قومنا ، يساوى به وجود الكتاب وعدمه بل علم مافيه وجهله . ولولاهذه الافة لكفى نقل مافي كتب ذيسقوريذوس وجالينوس وبـولس و اوريباسيوس المنقولة الى العربى من الاسامى اليونانيّة ، الاّانالانثق بها ولا نأمن لهابتغايير في نسخها ، وللتراجمة فيهاخيانةأخرى، هوترك بعض مايوجد في ارضنا من العقاقير، وفي لغة العرب اسمٌ لها على حاله باليونـانيّة حتى يحُوج بعدالترجمة الى تفسير ...

ويجرى في ايدى العوامّ كتاب موسوم بَدهنام فاسدالنسخ لاينتفع به اصلاو كاذب اللقب ، فليس فيه لكلّ مذكور عشرة اسماء بعشرلغات . وفي ايدى النصـارى كتاب يسمونّه پشاق شماهي اى تفسير الأسماء و يُعرف ايضـاً چهـار نـام بمعنى انّ كلّ واحدٍ ممافيـه مسمّى بالرّوميته و السرّيانية والعرّبية والفارسيه، وكنتُ وجدت له نسخة بالخط السورى وليس فيه شئٌ من الافات المؤدية الى التصحيف فنقلت ممافيه اكثره . و لهم كتب تسمى لكسيقونات تشتمل على غرائب اللغات وتفسير المشكل منها و ربمّا افردوهـا لكتابٍ كتابٍ ، فعندى لكسيقون لـزيج بطلميوس مكتوبٌ مافيه بالخطّ السريانى ثم بعينه بالعربى ثم تفسيره ، واليه ارجع في مطالبى ، و وجدت مـن كلّ واحـدمن كتاب الحشائش المفسد (؟)

بتصاويره ، وكنّاش اوريباسيوس مكتوباً عند الادوية اساميها بالخط اليوناني ، فنقلتهامنهما موثوقاًبها .ولوظفرت بباقي الكتابين لتّم الأمر... و جميع ماأوردته فمحصَّل ممّا ذكـرت والمتروك مالم يحصل لي منه لئلاّ يحملني الجهل بهعلى نقله من بابه الى باب آخر .

الإنافةعلى الثمانين افسدت من المخيلّةقوتيها العمليتّين اعني المدمع والمسمع . اما سالم المدمعين فليس خالياً عن ظلمة العشى بمثل الفحمةبين الغشاء والعشاء ، و اماالاذن فلاتأذن لغيرمقارع الاصوات دون تمييزحروف اللغات، ومن كان هذاحاله لم يستغن في مقاصده عن معاضد.. والحمدللواحدالأحدعلى الواحدمنهم كأبى حامداحمدبن محمد النّهشعي المميزعَن أشكاله بالتصرُّف في اللُّغةوماتلاها ... وزاده تقدماً في ذلك تولية البيمارستان مزيدمن قصد الحسبة...فقد كنت طالعت لأبى بكرالرّازى كتابيه في الصيدنه والابدال[1] لم افز منهما بالكفاية فأضفت بعض مافيهما الى مااجتمع عندى تذكرةً لنفسى...(عكس اين كتاب براى دانشگاه گرفته شده است). نسخه به‌چندخط‌مختلف است صفحهٔ اول بخط غضنفر تبريزى است واز ورق ۱۲۵ تا آخرازحيث‌خط وكاغذ متفاوتست وظاهراً خط اين اوراق هم خط همين غضنفر باشد . در ورق ۱۳۴ كه آخر كتاب است اول اين‌عبارت آمده كه: هذا آخرالكتاب وكان في آخره مكتوباً «وفرغ من كتابته يوم الاربعاء العشرين من شهر ربيع الاول سنة ثمان

۱ـ مراد از ابدال اينست‌كه اگر دواى مورد حاجت يافت نشد دوائى بدل آن بيابندكه مفيد باشد.

و ستيّن و اربعمائة» سپس اضافه‌ای درچندسطر بنقل ازخط محمدبن‌مسعود ابن‌محمدبن‌الزکی در باب‌ینبوت نقل‌شده است. بعداز این اضافه‌خاتمهٔ کتابست‌بخط غضنفر ازاین‌قرار: من‌اوّل هذا الکتاب الی‌الجزء التاسع عشر کـان بخطّ حیوان عدیم العقل سقیم الرّأی مختلط الذهّن مخبل الادراك مأوف الطبّع مشوّش موسوس وکان ملقباً بدیودست فاجتهدت فی‌تصحیحه‌واصلاحه ولم‌یمکننی‌لفرط سهم(؟)الکتابة وکثرة خطایاها، و ذلك بعد تضییع برهةٍ من الزّمان بامحاء ماعثرت علیه مـن‌الزلل و اصلاح ما هجمت علیه من‌الخلل... کتبه غضنفرالتبریزی فی آخر سنة ۶۷۸.درحواشی اوراقی هم که بخط همان دیو دست است تعلیقاتـی بخط غضنفر تبریزی دیده می‌شود که غالباً چون مرکبش دوائی داشته است که‌در کاغذنفوذ می کرده، اطراف‌خط‌و پشت‌صفحه سیاه‌شده‌است. خط او شبیه به‌خط زنـانه است ولـی خط دیـودست هم بسیاربد است. ۱۳۴ ورق‌است به‌قطع وزیری بزرگ. نسخهٔ کتاب دربورسه‌در کتابخانهٔ قورشون لومحفوظ‌است‌به‌شمارهٔ ۱۴۹.

مقدمهٔ کتاب صیدنه را بعلاوهٔ عباراتی از کتاب با ترجمهٔ آلمانی آن و حواشی و توضیحاتی‌درباب الفاظ و اسامی مختلف یك نفرعالم مستشرق آلمانی طبیب چشم موسوم به Max Meyerhof کـه مقیـم قاهره بود نشر کرده تحت این عنوان :

Das Vorwort zur Drogenkunde des Bērūni, eingeleitet, übersetzt und erlautert von Max Meyerhof.

Quellen Und Studien zur · Geschichte der Naturwi - ssenschaften und der Medizin, Band 3. Heft 3. Berlin, Verlag von Julius Springer, 1932.
-۵۲صفحهٔ آلمانی و ۱۸ صفحهٔ عربی .

بنده قبل از آنکه به اصل نسخه در ترکیه دست بیابم و عکسی ازان ازبرای دانشگاه طهران تهیه کنم ازاین کتابچهٔ مایرهوف استفاده کرده ومبالغی ازان را استنساخ کرده بودم. اشاره به این کتاب در جزء تألیفات ابوریحان بیرونی در کتاب عیون الأنباء ابن ابی اصیبعه آمده است. از ترجمهٔ فارسی آن بعد ازین سخن خواهم گفت. کاتب نسخهٔ عربی از روی مسوّده ای که بخط نهشعی وابوریحان بوده است نسخه را در ۴۶۸ تمام کرده بوده، بعد محمدبن مسعود غزنوی در ۵۴۹ نسخه ای ازان برای خود نقل کرده بوده. این شخص مؤلف کتاب جهان دانش است که بعربی بعنوان کفایة التعلیم ترجمه شده است (رجوع شود به کتاب سوتر، ص۱۹۸، شمارهٔ ۴۹۶). دیودست از روی این نسخهٔ خط غزنوی استنساخ کرده بوده وغضنفر تبریزی آن را تمام وتصحیح کرده است. در این مجلد تقریباً ۷۲۰ مادّه به ترتیب حروف هجا مرتب شده و شرح داده شده است، واین درحالیست که مقدار زیادی از حرف باء وجیم و قاف وتمام حرف راء گم شده . درباب مخالفت محمود غزنوی بازبان عربی رجوع شود به مقالهٔ میمندی در دائرة المعارف اسلامی چاپ اول ج۳. یاقوت درارشادالاریب (ج ۶ ص ۳۱۱) ازسلطان مسعود خلاف آنرا نقل می کند.

۱۳. ترجمهٔ کتاب صیدنه بفارسی معروف به ترجمهٔ قاضی جلال

که بنده ازان سه نسخه سراغ دارم، وعکس همهٔ این نسخ در کتابخانهٔ مرکزی دانشگاه هست. قدیمترین آنها نسخه‌ایست در مغنیسا در کتابخانهٔ عمومی آنجا بشمارهٔ ۱۷۸۹ که‌شاید ازقرن هفتم هجری باشد. مقدمهٔ مفصلی دارد به انشای مصنوع پر ازکلمات مربوط به طب و ادویه که بصورت توریه واستعاره و استخدام در انشای‌خویش گنجانده است. خلاصهٔ آن اینست:

چنین گوید ابوبکربن علی بن عثمان بن اسفراالکاسانی(از کاسان ماوراءالنّهر) چون شبهٔ وجود این ضعیف در سلك اصحاب فضل نظم یافته است درخدمت سلطان شمس‌الدین ایلتتمش منتظم گردیده است و چون چابك سوار تقدیرالهی به‌چوگان نفاذ حکم گوی وجوداین ضعیف رابه‌حضرت دهلی رسانید عزیمت بران قرار گرفت که کتابی به‌رسم کتابخانهٔ‌خاص‌درقلم آورده‌شود. دیباجهٔ آن‌رابه القاب مبارك‌شاهانشهی موشح کرده آید، بعدازتفکر مقررشد که کتاب صیدنهٔ ابوریحان‌بیرونی رااز تازی‌به پارسی ترجمه کند. این‌شمس‌الدین ایلتتمش سلطان‌دهلی پسرقطب‌الدین ایبك‌بود. پدردر۶۰۷ مردوپسر درهمان‌سال بعدازسلطنت کوتاه برادرش آرامشاه به تخت نشست و تا ۶۳۳ حکومت می‌کرد. کتابهای بسیار بفارسی بنام ایلتتمش تألیف و ترجمه شده است. دراین ترجمهٔ صیدنه اسم‌از خداوندزاده ناصرالدّنیاوالدین(یعنی محمودشاه اول) که‌به‌ولی‌عهدی تعیین شده‌بودنیز می‌برد. درنسخهٔ مغنیسا اوراق ۳۹ تا۴۵ ازجای اصلی‌خود که‌بین ورق ۳۰ و۳۱ بوده‌است خارج‌شده، بعد از ورق ۳۸ ورق۴۸ می‌آید. درورق ۱۳۳ پشت، ترجمهٔ قسمتی از

صیدنه تمام می‌شود . از باب الالف کلمهٔ آب تا لفظ مو از حرف میم می‌رود . اوراق مابعد آن گم‌شده است . جمعاً ۱۷۷ ورق است بخط نسخ ریزتحریری‌ونسبةً کم‌غلط ، بقطع خشتی ، خواندن خط آن‌بسیار مشکل است چون غالب نقطه‌ها را جا گذاشته . نسخهٔ دیگری در موزهٔ بریتانیا ازین هست بشمارهٔ OR . 6849 که در بارهٔ آن مقاله‌ای بقلم H . BEVERIDGE درمجلهٔ انجمن همایونی آسیائی سال ۱۹۰۲ ص ۳۳۳ تا ۳۳۵ نوشته شده‌است . مترجم درورق ۱۰۸ و ۱۱۴ و ۱۳۲ از خودنام برده است و بیرونی ازمشاهدات خویش درجرجان(ورق ۱۴۸) وبُست (ورق ۱۶۵)یاد کرده. ازاین‌ترجمه نسخه‌ای‌هم‌درمجلس شورای ملی طهران هست که بنده ندیده‌ام و نسخهٔ جـدیدی ازان هم در هند سراغ داده‌اند .

۱۴ . قانون مسعودی چون چاپ‌شده‌است من‌فقط‌به‌ذکر دونکته دربارهٔ آن‌اکتفا می‌کنم . نسخه‌های قدیمی که ازان سراغ داده‌اند و بعضی رابنده‌دیده‌ام ازاین‌قرار است : نسخه‌ای در کتبخانهٔ‌جارالله‌مورخ ۵۳۱ بشمارهٔ ۱۴۹۸ . نسخه‌ای در کتبخانهٔ یوسف‌آغا در قونیه بشمارهٔ ۱۷۹۷ دیدم وعکس آن‌رابرای دانشگاه‌طهران گرفتم که‌از نسخهٔ‌جارالله قدیمتر است . تاریخ وامضای ناسخ ندارد ، ولی‌شك نیست که درقرن پنجم نوشته‌شده است . در ۱۱ مقاله است واختلاف خط دربین اوراق آن دیده می‌شود مثل اینکه بخط دوسه کاتب متفاوت باشد ، شخصی موسوم به‌علی‌بن‌حسین ... درسال ۵۳۳ آن‌راخوانده وامضا کرده‌است. دارای ۶۳۹ صفحه است بقطع رحلی(۲۱ × ۳۲/۵ سانتیمتر) و در هر

صفحه قریب ۳۰ سطردارد بخط نسخ بالنسبه درشت خوب . نسخه‌ای درکتبخانهٔ ولی‌الدین مورخ ۵۳۶ بشمارهٔ ۲۲۷۷، و نسخه‌ای‌درتوبینگن مورخ ۵۶۲ بشماره Quart 1613 و نسخه‌ای درموزهٔ بریتانیا مورخ ۵۷۰ بشمارهٔ Or. 1997 و نسخه‌ای‌مورخ۶۷۳ درددارالکتب‌المصریه به نشان‌میقات ۸۶۶ وجزء ناقصی‌بازدرهمان کتابخانه قدیمتر ازسایرنسخ به‌نشان میقات ۸۷۴ ، و نسخه‌ای جدید درکتابخانهٔملی‌پاریس . تاریخ تألیف قانون‌مسعودی‌ازاین‌عبارت معلوم می‌شود که‌سال۳۹۹ یزدگردی بوده‌است که۱۰۳۰ میلادی و۴۲۱هجری‌می‌شود : واذا زدناذلـك علی الوقت المذکور انتهیناالی‌الیوم السّادس من‌دی ماه ، سنةتسع وتسعین وثلثمائةلیزدجردقبل‌النوروزالّذی‌اصّلناه للکتاب بشهرین‌واربعةوعشرین یوماً وقریب من‌نصف یوم یتحرك فیها الثوابت خمس دقیقه ...(نسخهٔ موزهٔ بریتانیا ورق ۱۸۱ پشت).

۱۵. مجموعهٔاربع رسائل‌چاپ‌جمعیّةدائرة المعارف العثمانیّه درحیدرآباد دکن ، مشتمل براین‌چهار رساله ریاضی‌و فیزیکی بیرونی: استخراج‌الأوتارفی‌الدائرة ، افرادالمقال فی‌امرالظّلال، تمهید المستقر لمعنی‌الممرّ، و راشیکات‌الهند. اینها رادر ۱۳۶۷ هجری قمری(۱۹۴۸ میلادی) به‌چاپ رسانیده‌اند .

*

درباب ابوریحان بزبانهای فارسی و عربی و بسیاری از السنهٔ اروپائی کتابها و مقاله‌های مندرج در مجلات و کتب فراوانست . درعهدناصرالدین شاه درنامهٔ دانشوران‌شرحی به‌فارسی دربارهٔ اونوشته

شد . مرحوم دهخدامندرجات آن کتاب و ترجمهٔ مقدمهٔ زاخاؤ بر کتاب الهندبیرونی و بعضی مطالب دیگر مربوط به آن دانشمند بزرگ را در لغت‌نامه درذیل ابوریحان آورده وسپس همان‌شرح رابصورت‌رساله‌ای جداگانه چاپ ومنتشر کرده است (۱۳۲۵ هجری شمسی) . در زبان آلمانی‌زاخاؤمقدمه‌ای بسیار مفصل برالآثارالباقیه‌نوشته‌است ، ترجمه‌ای به‌فارسی ازاین‌مقدمه دردوشمارهٔ نشریهٔدانشکدهٔالهیات ومعارف‌اسلامی مشهد منتشرشده‌است که‌ای‌کاش‌نشده بود . به‌انگلیسی‌سارتن درمدخل تاریخ علم، جلد اول ص ۷۰۷ ومابعد گزیدهٔ کلیهٔ اطلاعات مربوط به اورا با ذکر مآخذ مختلف درج کرده ؛ بفرانسه آلدو میه‌لی در « علم عربی» شرحی دربارهٔ اونوشته است . نالینوی ایتالیائی در علم‌الفلك عندالعرب‌بحثی ازاقوال ابوریحان کرده‌است که‌آقای احمد آرام در ترجمهٔ آن کتاب‌بنام تاریخ نجوم اسلامی آنها رابه فارسی‌نقل‌کرده‌اند. اگر می‌خواستم فهرست‌کاملی (یا نزدیك به کمالی) از کتبی که ذکر بیرونی درآنها آمده‌است بدهم این مقاله‌بسیار مفصل‌تر ازین می‌شد ، بدین قدر اکتفا کردم.

مجتبی مینوی. خردادماه ۱۳۵۲، طهران.

مرتضی مطهری

باسمه‌تعالی

پرسشهای فلسفی ابوریحان از بوعلی

اکنون کـه بنا است هزارهٔ حکیم و ریاضی‌دان نابغهٔ اسلامی، ابوریحان‌بیرونی، برپاگردد، فرصتی است برای اینکه برخی مسائل فلسفی که‌بین‌او و فیلسوف ونابغهٔ دیگر اسلامی‌معاصرش، ابوعلی‌سینا، موردسؤال وجواب واقع‌شده‌است تجزیه وتحلیل شود وتاحد امکان سابقهٔ آن‌مسائل پیش از آنکه وارد جهان اسلام گردد، و تحولات و تطورات آنهادر دوره اسلامی بررسی شود وبه این‌بهانه وازاین زاویه نگاهی به‌فلسفهٔ ناشناختهٔ اسلامی افکنده شود.

ابوریحان‌خود اجمالا در«الآثار الباقية» ازمذاکراتی که‌بین او و بوعلی صورت گرفته یادکرده است. ابوریحان‌آنجا که‌درباره‌ماههای رومی بحث می کند به ماه ششم، ماه «آذار» می‌رسد و به مناسبتی از

کرهٔ آتش بحث می کند که‌طبق عقیدهٔ قدما درزیر فلك قمر واقع است. می گوید :

برخلاف آنچه قدما گفته‌اند آتشی که‌درزیر فلك‌قمر واقع است نه اصیل‌است ونه کروی‌الشکل ، آنچه آنها آنرا کرهٔ‌آتش می‌نامند جزهوای داغ وملتهب که‌دراثر برخورد باکرهٔ‌قمر که‌به سرعت درحرکت است داغ‌وملتهب می‌شود ، نیست‌وبه‌همین دلیل کروی‌الشکل‌نیست ، زیرا حرکت قسمتهای مختلف فلك‌متفاوت است ، هرچه به‌طرف قطبین نزدیکتر می‌شود کندتر است و در قطبین به‌صفر می‌رسد، وهرچه به‌دائره‌معدل‌النهارومحاذات‌خط‌استوا نزدیکتر می‌شود سریعتر می گردد ، وطبعاً تأثیرش در ملتهب ساختن قسمت بیشتری از هوا فزونی می‌گیرد ، بنابراین شکل آتش واقع‌درزیر فلك قمر شبیه‌یك موجود هلالی شکل است که بر«وتر» خودش بچرخد پس کرهٔ آتش(وقهراً کره هوانیز) برخلاف آنچه قدما گفته‌اند واقعاً کره نیست .

آنگاه‌می گوید :

« من این‌مطلب را در جای مناسبتر ازین کتاب بیان کرده‌ام خصوصاً درمذاکراتی که بین‌من و جوان فاضل ابوعلی حسین‌بن‌عبدالله بن‌سینا جریان‌یافت » [1] .

از نظر اهل تحقیق و تتبع آنچه قطعی ومسلم است که میان ابوریحان وبوعلی ردوبدل‌شده هیجده‌مسأله است‌ودر همه‌آنها سؤالات ازطرف‌ابوریحان طرح شده وبوعلی بدانها پاسخ گفته‌است. نسخه‌هائی ازین سؤال وجوابها درکتابخانه‌های جهان‌موجود است . ده‌مسأله از این مسائل هیجده‌گانه نقدهاو اعتراضاتی است که ابوریحان برکتاب

---

۱ ــ الاثار الباقیه‌چاپ لیبزیگ، ص ۲۵۷.

«السماء والعالم» ارسطوداشته است . آنچه درالآثار الباقیه بدان اشاره کرده است هشتمین مسأله ازاین‌ده مسأله است . هشت مسأله دیگر یك سلسله مطالب است که ذهن خود ابوریحان آنها را ابداع و اختراع کرده است و با معاصر نامدارش آنها را در میان گذاشته است و نظر اورا خواسته‌است . همه‌این پرسش وپاسخها کتبی صورت گرفته‌است. بیشتر آنها طبیعی ویا ریاضی است ، معدودی هم فلسفی است . بوعلی به‌این سؤالات هیجده گانه پاسخ گفته است ، ابوریحان به‌جوابهای بوعلی اعتراض کرده‌است . درخلال سؤال وجوابها واعتراضهااندکی کار به خشونت کشیده است . بوعلی به اعتراضات ابوریحان جواب نداده ، شاگردش ابوعبدالله معصومی معروف به‌فقیه معصومی ازطرف استاد به‌آنها پاسخ گفته‌است .

این بنده تاکنون‌به متن‌اعتراضهای ابوریحان که دررد جوابهای بوعلی نوشته است برخورد نکرده‌فقط ترجمه‌آنهارادرلغت نامه‌دهخدا دیده‌ام وهمچنین به جوابهای فقیه معصومی نیز که علی‌القاعده باید خوب‌باشد نه‌متن‌ونه‌ترجمه برنخورده است. علیهذاآنچه دراینجاطرح می‌شود و مورد بررسی قرار می‌گیرد عین سؤال و جوابهای اولیه‌ای است که‌میان این دوشخصیت مبادله شده‌است .

البته دلیلی نیست که‌سؤال وجوابهائی که میان این‌دو شخصیت ردوبدل شده منحصر به‌همین هیجده‌مسأله بوده‌است . آقای‌دکتریحیی مهدوی در« فهرست نسخه‌های مصنفات ابن‌سینا» با اینکه هشتمین مسأله ازمسائل هیجده‌گانه عینا همان چیزی است که درالآثارالباقیه بدان‌اشاره

شده‌است ، ازروی‌برخی‌قرائن تاریخی‌بعیدمی‌شمارند که‌نظرابوریحان درآن کتاب به این‌مسائل باشد .

ایشان می‌گویند :

«دربعضی‌ازنسخ فهرست‌آثار شیخ(اونیورسیته ، ایاصوفیه) وعیون‌الانباء عدهٔ سؤال و جوابهائی راکه‌بین شیخ‌وبیرونی‌مبادله شده است یك‌بار ۱۰ و یك‌بار ۱۶ ثبت‌کرده‌اند که مجموعاً ۲۶ می‌شود ، لکن‌عدهٔ سؤال وجوابهای این‌رساله درغالب نسخ ۱۸ است ... مستبعد نیست‌که بین ابوریحان بیرونی و شیخ‌الرئیس بیش‌ازیك بار مراسلاتی رد وبدل‌شده باشد » [۱] .

درجزءِ دوم ازمجموعه «رسائل ابن‌سینا» چاپ ترکیه که شخصی به‌نام حلمی ضیاء اولکن نشرداده است ۱۶ سؤال و جواب‌دیگر به‌نام این دونفرچاپ شده‌است ، دراین ۱۶ سؤال نیزابوریحان سائل است وبوعلی مجیب. نیمی‌ازاین‌سؤالها مربوط است به‌مسائل عقل‌ومعقول. معلوم نیست کــه مدرك این مجموعه چیست ؟ آقای دکتر مهدوی ازقنواتی صاحب‌کتاب «مؤلفات ابن‌سینا» نقل‌می‌کنند که او قسمتی از سؤال وجوابهای مباحثه پنجم‌از المباحثات‌رازیرعنوان «اجوبة‌ست‌عشر مسألة لابی ریحان» آورده است و می‌گویند ایـن اشتباه است و منشأ اشتباه هم نسخه احمد $۳۴۴۷_۳$ است که در آنجا نیز چنین ثبث شده است .

گرچه‌اثبات اینکه این ۱۶ مسأله ازمسائلی است که‌بین‌ابوریحان وبوعلی مبادله شده است آسان‌نیست ، امابه‌طورقطع‌هم نمی‌توان آنرا

---

۱ ـ فهرست نسخه‌های مصنفات ابن‌سینا، ص ۱۴ .

منتفی دانست . بودن‌در مباحثات دلیل‌عدم‌نمی‌شود ، زیرا اگرچه کتاب مباحثات غالباً سؤال و جوابهائی است که میان شیخ وشاگرد معروفش بهمنیار رد وبدل‌شده‌است ولی‌منحصربه آنهانیست. آقای‌دکترمهدوی خود ازتتمه صوان الحکمه بیهقی و ازعیون‌الانباء ابن ابی‌اصیبعه نقل کرده‌اند که‌اکثرمباحثات (نه‌همه)مسائلی است که بهمنیار سؤال کرده است . [1] عبدالرحمن بدوی کـه درضمن کتاب«ارسطو عندالعرب» ، مباحثات رابه چاپ رسانده است نیزمی‌نویسد :

« این‌کتاب در اصل سؤالاتی بوده از بهمنیار و کمی از ابومنصوربن زیله (شاگرد دیگرشیخ) وکمتری ازدیگران .»[2]

بنابراین چه‌مانعی‌دارد که آنچه در رسائل ابن‌سینا چاپ ترکیه آمده و قنواتی نیز نقل‌کرده‌همان« کمتری » باشد‌که بدوی‌اشاره‌کرده ویاجزء آن کمترباشد .

ثانیا ، برخلاف آنچه ازظاهرعبارت آقای دکترمهدوی‌استنباط می‌شود ، همهٔ آن ۱۶ مسأله در المباحثات نیامده است . تاآنجاکه این بنده تفحص کرد فقط۶ مسأله ازین۱۶ مسأله درالمباحثات به‌طورمتفرق آمده است وبقیه‌درالمباحثات وجودندارد .

همانگونه که‌دیدیم فهرست نویسان آثار شیخ‌نیز ، دراینکه عدد سؤالات-چندتا بوده‌اتفاق نظر ندارند، گاهی۱۰ وگاهی‌هم۲۶گفته‌اند، خود آقای دکتر مهدوی احتمال می‌دهند که‌ده سؤالی که‌تحت عنوان «الاجوبةعن‌المسائل‌العشر » ذکر شده و منسوب به ابوالقاسم جرجانی یا کـرمانی است نیز مربوط به ابوریحان بوده است و بنابراین عدد

---

۱ ــ فهرست مصنفات ، ص ۲۰۲ ذیل‌عنوان المباحثات.

۲ ــ ارسطو عندالعرب صفحه۳۷.

سؤالات ۲۸ می‌شود .

درنامهٔ دانشوران ، ذیل احوال بوعلی می‌نویسد :

« نقل است : بعداز وفات شیخ الرئیس ، رساله جواب ابوریحان در رسید ، ابوعبدالله معصومی که اجل شاگردان آن فیلسوف فرزانه بودبه‌پاس نعمت‌تعلیم، یك‌یك جواب ابوریحان‌را رد کرده در رساله‌ای مدون داشت ، گویندآن‌سؤالات وجوابات مجلدی شده ودراصفهان موجوداست » . ۱

اینجا احتمال دیگری پدیدمی‌آید وآن اینکه : این ۱۶ مسأله ، از سؤال وجوابهائی باشدکه بین‌ابوریحان وابوعبدالله معصومی‌مبادله شده است ومعصومی‌براساس مبانی استادش‌پاسخ‌گفته است ، خصوصا باتوجه‌به‌اینکه‌میان ابوریحان‌وابوعبدالله معصومی، به‌نقل‌نامهٔ‌دانشوران، مراسلات و معارضات زیاد بوده است ۲ و چنانکه می‌دانیم و از متن جوابهای بوعلی در مسائل هیجده‌گانه بر می‌آید ، ابوعبدالله معصومی رابط میان بوعلی وابوریحان بوده است .

علیهذا ، آنچه ما دراین مقاله طرح می‌کنیم‌دوبخش است : یك بخش برخی مسائل فلسفی‌است که‌جزء هیجده مسأله‌ای است‌که ازنظر اهل تتبع انتسابش به ابوریحان قطعی است . همانطوری که‌قبلا اشاره شدآن هیجده مسأله بیشتر طبیعی یاریاضی است وکمتر فلسفی است . ما چهارمسأله از آن‌هیجده مسأله راکه بیشتر جنبهٔ فلسفی دارد دراینجا انتخاب کرده‌ایم . بخش دوم هشت مسأله از شانزده مساله‌ای است‌که

---

۱ ــ نامه‌دانشوران ، جلد اول ، صفحه ۱۲۸ .

۲ ــ نامه‌دانشوران ، جلداول ، ص ۱۲۸ .

انتسابش به‌ابوریحان قطعی نیست . این هشت‌مسأله همه مربوط‌است‌به مسائل «عقل‌ومعقول» که در فلسفه اسلامی گسترش زیادی یافته است و تحقیقات قابل توجهی درآنها صورت گرفته است .

از نظر ما که از فرصت استفاده کرده ، چشم اندازی را بـرای گوشه‌ای از فلسفه اسلامی جستجو می کنیم ، مهم‌نیست که‌مسائل عقل ومعقول ازطرف ابوریحان طرح شده است یا ازطرف شخص دیگر ، قدر مسلم اینست که‌درآن‌عصر، مسائلی درسطح این‌مسائل مطرح بوده است ، بعضی سؤالها عین سؤالاتی است که در المباحثات آمده است وبعضی دیگر درهمان سطح است .

مسائل عقل‌ومعقول سابقهٔ یونانی واسکندرانی دارد وسپس‌وارد جهان‌اسلام شده است لهذا شایسته‌است تطورات و تحولات این مسائل مورد توجه قرارگیرد .

این نکته راباید یادآوری کنم که‌حق‌این بود ما سؤالات رابه‌عین عبارت وباتصحیح عبارات ازروی نسخه‌های متعدد نقل و سپس ترجمه می کردیم وآنگاه‌به‌شرح‌وبررسی می‌پرداختیم ولی نظربه اینکه این کار به‌صورت کامل فعلا میسر نبود ازانجام آن به‌صورت ناقص‌صرف‌نظر کردیم، این کارفرضاًاگردرموردهیجده سؤال معروف‌میسرباشددرمورد ۱۶ سؤال دیگر درحال حاضر میسر نیست . نسخه چـاپ ترکیه که فعلا تنها مأخذی است که در اختیار این بنده هست بسیار مغلوط است . آن قسمت ازاین سؤالات که درالمباحثات هم‌آمده است ، بانسخه‌مباحثات چاپ عبدالرحمن بدوی (در ضمن ارسطوعندالعرب) تصحیح کردم و

بعضی کلمات راطبق قرائن اصلاح کردم .

البته درالمباحثات چاپ بدوی نیزغلطهائی موجود است ، احیانا دربعضی جاها آنچه درچاپ ترکیه آمده است صحیح است و آنچه در چاپ بدوی آمده غلط است ودربعضی موارد هر دوغلط است و قرینه قطعی براصل صحیح آن می توان به دست آورد .

نظر به اینکه از ترجمه تحت اللفظی چیـزی مفهـوم نمی شد ، محتوای سؤال و جوابها را با اضافه کردن توضیحاتی ذکر می کنیم ، سپس به بررسی اصل مسأله می پردازیم . علیهذا آنچه دراینجا نقل می شود یك ترجمهٔ ساده وتحت اللفظی نیست . بلکه کوشش شده ضمن نقل سؤال وجواب مقصود توضیح داده وپرورانده شود .

مقام فلسفی ابوریحان

از ابوریحان اثر فلسفی قابل توجهی که بدان وسیله بتوان به مقام فلسفیش پی برد باقی نمانده است . ابوریحان خود فهرست تألیفاتش را داده است ،در آنها اثر فلسفی قابل توجهی دیده نمی شود و آنچه هم بوده نایاب است واز دست رفته است. به علاوه ظاهراً ابوریحان ، برخلاف بوعلی ، حوزه ای نداشته و شاگردانی تـربیت نـکرده است تااز راه شاگردان بتوان اطلاعاتی دراین زمینه کسب کرد . آنچه ازابوریحان در

زمینه‌های فلسفی باقی مانده اشاراتی‌است که در ضمــن کتبش مانند الاثارالباقیه وتحقیق ماللهند به‌مسائل فلسفی‌وآراء فلاسفه کرده است‌و دیگر سؤالاتی است که از بوعلی درباره برخی مسائل فلسفی کرده و پاسخ آنهارا خواسته است .

نداشتن هیچ اثر فلسفی سبب شده که‌برخی اساساً اورافیلسوف ندانندودخالت اورادرمسائل فلسفی بی‌جا و ناروا تلقی کنند. شهرزوری در کنزالحکمه وبیهقی در تتمهٔ صوان‌الحکمه صریحا مــی‌گویند : او درمسائل فلسفی واردنبوده ونمی‌بایست دراین مسائل‌دخالت می‌کرد .

ولی درعصرماگروهی به‌نقطه‌مقابل فکرمی‌کنند ، اینهاابوریحان را فیلسوفی می‌دانندکه از معاصران‌خود پیشرفته‌تر بــوده است ، زیرا دیگران پابند فلسفهٔ ارسطوئی بوده‌اند اما فلسفهٔ ارسطوئی ابوریحان‌را قانع‌نمی‌کرده است وبه‌همین دلیل درمقام ایراد واعتراض برارسطو که احدی جرأت وشهامت آنرا نداشته است برآمده است .

گرچه نظر امثال‌شهرزوری نوعی «جفا کاری » است ولی‌ادعاء اینکه ابوریحان‌از فیلسوفان عصر خویش پیشرفته‌تر بوده وجلوتر گام برمی‌داشته‌است‌نوعی‌گزافه‌گوئی‌وسطحی‌نگری‌است.صرف‌اینکه کسی دربرابرارسطو که‌فلسفه‌اش‌حاکم‌برآن‌عصر بوده، چهرهٔ«معترض»به‌خود بگیرد،دلیل‌پیشرفته‌تربودن‌نمی‌شود.بایددیداعتراضات‌درچه‌سطح‌است ؟ آیاواقعاًبنیادی‌است وبامقیاسهای‌عالیتری که‌بعداً درفلسفه پیداشده است منطبقتر است؟ و یادر همان سطح و احیانا پائین‌تر است . اعتراضات ابوریحان غالباً بر اساس همان اصــولی است که دیگران هــم قبول داشته‌اند ، وپاسخهای بوعلی نیز برهمان اصول است‌وغالبا از نظرآن

اصول کافی و قانع کننده است .

اعتراض به‌ارسطو منحصر به ابوریحان نیست ، شاگردان بوعلی که در کتاب المباحثات یاجای دیگر سؤالاتشان نقل شده است سؤالاتشان به صورت اعتراض برماوراء الطبیعهٔ ارسطو یا کتاب النفس ارسطو است ، بسیاری از اعتراضات وسؤالاتی که شاگردان بوعلی طرح کرده‌اند درسطح سؤالات و اعتراضات ابوریحان است واحیانا بالاتر است. شیخ شهاب‌الدین سهروردی اساس فلسفه‌اش براعتراض برمکتب ارسطوئی است ، فخرالدین رازی بی‌پروا به‌اصول مشائی وغیر مشائی فلسفه حمله‌می کند. گرچه فخررازی شخصاً آراء ونظریات مثبت فیلسوفانه قابل توجهی ندارد ، امانظریات منفی و تشکیکات او دراصول مسلم فلاسفه، تأثیرفراوانی درپیشرفت مسائل فلسفی داشته‌است . ریشهٔ نظریهٔ معروف صدرائی درباره زمان که آنرا « بعد رابع » اجسام دانسته است برخی شبهات فخرالدین رازی است که بربنیاداصل ارسطوئی « قوه‌و فعل » وارد آورده است .

غزالی نیز به‌نوبهٔ خود هیچگاه تسلیم نظریات ارسطوئی نشده است ، کتاب تهافت الفلاسفه او با بیست ایراد اساسی برفلسفه مشائی ابن‌سینا معروف است . شاید اگر ابن‌رشد درمغرب وخواجه‌نصیرالدین طوسی وچند نفردیگر درمشرق پیدا نشده بودند ، غزالی بساط فلسفه‌مشاء را ازجهان‌اسلام برچیده بود .

خود بوعلی گرچه چهرهٔ معارضه با «معلم صناعت» به خود نمی‌گیرد ، ولی اهل فن که مسائل فلسفی را از نزدیك می‌شناسندو به

ماهیت هرمسأله آشنائی دارند ومسائل فلسفی را یك یك به‌صورت تحلیلی وماهوی ـ نه چشم‌بسته وبا معیارعناوین فصلها ـ بررسی می کنند می‌دانند که بوعلی چندان پابند مکتب ارسطو نبوده است ، مسائل فراوانی وارد فلسفه کرده است که روح ارسطو از آن بی‌خبر است . ناراحتی بی‌جای ابن‌رشد اندلسی از بوعلی به خاطر انحرافاتی است که بوعلی ازارسطو پیدا کرده است . بوعلی تصریح می کند که ما آراء خاصه خود را از زبان دیگران می‌گوئیم تامورد انکار معاصران قرار نگیرد .

حکماء اسلامی عموما ـ به استثنای شیخ‌اشراق و فخر رازی و غزالی (اگر بتوان غزالی را فیلسوف خواند) آنجا که با پیشینیان نظر مخالف داشتند ، به‌جای اینکه چهرهٔ معترض به خود بگیرند ، در مقام تأویل وتوجیه کلمات آنها برمی‌آمدند. آنان می‌خواستند مستمسك به دست عوام وشبه‌عوام ندهند که اگر فیلسوفیگری کار صحیحی می‌بود پیشروان فلسفه‌این‌اندازه‌یکدیگررارد نمی کردند.

عجیب اینست که درپاره‌ای کتب که اخیرا منتشر شده است و ابوریحان را فیلسوفی پیشرفته‌تر از معاصرانش قلمداد می کنند ، آنجا که سؤالات ابوریحان را که یگانه سند پیشرفته‌تر بودن او است نقل می کنند، نفهمیده‌اند که‌موردسؤال چه بوده و ابوریحان چه‌می‌خواسته است بگوید ؟ گاهی می‌بینیم که‌همین گونه افراد در روزنامه‌ها مقالاتی می‌نویسند وبه مقایسه میان ابوریحان‌و بوعلی و ماهیت تمدن اسلامی می‌پردازند !!

اینکه‌ابوریحان‌درفلسفه مقام‌والائی‌نداشته باشدبه‌هیچوجه‌از قدر

وارزش ابوریحان نمی‌کاهد. ارزش ابوریحان که‌جهان به‌اعجاب به‌او می‌نگرد به‌خاطر اندیشه‌های‌فلسفی او نیست ، به‌خاطر یك‌سلسله تحقیقات وابتکارات است که امروز آنهارا علم‌می‌نامند نه فلسفه و روزبه‌روزهم قدروارزش‌ابوریحان بیشتر شناخته می‌شود . ضرورتی ندارد که‌مابرای اینکه ارزش ابوریحان را بالا بریم برای او در رشته‌ای که‌کار زیادی نکرده وعلاقه‌ای درزندگی به آن نشان نداده است مقامی از پیش‌خود بتراشیم. همه چیز را همگان دانند.

به نظرما اینکه ابوریحان سؤالات فلسفی خود را با بوعلی‌که بیش ازده سال از او کوچکتر بوده است و به قول خود ابوریحان در آنوقت«جوان‌فاضلی»بوده،طرح کرده‌است، دلیل‌براینست که‌ابوریحان ازنظرفلسفی ادعائی نداشته است . ابوریحان به تمام معنی پژوهشگر بوده است ، در شرح حالش می‌خوانیم که اگر با فقیهی مواجه می‌شد مسأله فقهی بااوطرح می‌کرد . واگر باصاحب‌فن دیگری مواجه می‌شد کوشش می‌کرد ازمعلومات او استفاده کند .

ابوریحان یا بوعلی؟

بوعلی درگذشته از ابوریحان شناخته‌تر بود ، به طوری که به صورت یك«غول‌فکری» ویك شخصیت افسانه‌ای در میان ما در آمده بود . ولی ابوریحان تدریجاً شناخته می‌شود ، در این‌کار شرقشناسان

پیشقدم بوده‌اند . برخی‌از شرقشناسان‌ابوریحان‌را بزرگترین شخصیت علمی جهان اسلام ، و لااقل بزرگترین شخصیت علمـی عصر خودش می‌دانند واورا بر بوعلی مقدم می‌شمارند .

مقایسه میان ایـن دو شخصیت بـزرگ‌ کار آسانی و بلکه کار صحیحی‌نیست زیرا این دو شخصیت در یك میدان مرکب نرانده‌اند . رشته تخصصی هریك بادیگری متفاوت است .

در مقایسه‌ابوریحان‌و بوعلی همان را بایدگفت که امیرالمومنین علی علیه‌السلام درپاسخ کسانی که‌نظرایشانرا در باره شعرای جاهلیت خواستند ، اظهارداشتند . ایشان درپاسخ آن افراد گفتند :

«این‌قوم دریك‌میدان اسب نرانده‌اند ، هر کدام در نوعی ازشعرتخصص‌دارند » . ۱

به‌علاوه ، مقایسهٔ میان این چنین دوشخصیت ، مشروط به‌اینست که مقایسه کننده هم‌ابوریحان را به‌درستی بشناسد وهم بوعلی‌را ، مـن گمان نمی کنم‌چنین شخصی وجود داشته‌باشد ، درگذشته نیزشایدافراد معدودی نظیر خواجه‌نصیرالدین طوسی‌بوده‌اند که واقعاً می‌توانسته‌اند هم ابوریحان‌رابه‌درستی‌بشناسند وهم‌بوعلی‌را، هم‌به‌افکار واندیشه‌های ابوریحان احاطه یابند وهم به اندیشه‌های بوعلی . اما اینکه آنها عملا روی‌هردونفر کار کرده‌اندیانه؟ محل‌تردید است . کسانی که‌امروزمقایسه می کنند یا ابوریحان‌را نمی‌شناسند و یا بوعلی را ویاهیچکدام را .

غالباً می‌پندارند که‌اگر ابوریحان‌ناشناخته است بوعلی که‌اینهمه برسرزبانها بوده وکنگره‌ها برایش تشکیل داده‌اند دیگر نقطهٔ‌ناشناخته

---

۱ ـ نهج‌البلاغه ، کلمات قصار ، حکمت ۴۵۶ .

ندارد ، درصورتی که بوعلی نیز ناشناخته است ـ این بنده که یك کار عـمده‌اش تحقیق درمنطق‌و فلسفه بوعلی است ، مجهولات در منطق و فلسفه بوعلی دارد، اگر کسی رابیابد که واقعاً منطق و فلسفه بوعلی را می‌شناسد حاضراست‌بانهایت فروتنی ازمحضرش‌بهره‌مند گردد .

تخصص بوعلی درمنطق ، وحکمت‌الهی ، و حکمت طبیعی ، و طب است ، درسایر علوم زمان خویش نیز از ادبیات و فقه و نجوم و موسیقی وغیره‌وارد بوده‌واحیانا در بعضی ، مانند لغت عـرب ، شاید متخصص بوده است . اما تخصص ابوریحان در ریـاضیات و نجوم‌و تاریخ و جغرافیا وشناخت ادیان و عقاید ملل است. به علاوه چند زبان می‌دانسته که‌بوعلی نمی‌دانسته‌است‌وبه‌سایر علوم زمان خویش نیز وارد بوده است .

تفاوت دیگر اینکه ابوریحان ازبوعلی موفقتر بوده است ، اولا عمرش به‌حدود هشتادسال رسیده وثانیا شواغل وموانع نداشته است . می‌گویند درهمه‌ایام سال فقط دوروز تعطیل داشته و باقی‌همه مشغول تحقیق بوده است . امابوعلی برعکس او بوده است ، اولا درسن ۵۴ سالگی وحداکثر در۶۴سالگی درگذشته‌است ، ثانیاً بسیاری ازاوقاتش صرف سیاست‌ووزارت شدوخود ازمشاغل‌زیاد ونداشتن وقت شکایت می‌کند . ابوعبیدجوزجانی ، شاگرد معروف بوعلی ، که شرح زندگی بوعلی را نقل کرده‌است ، می‌گوید : بوعلی درهنگام تألیف شفا ، نظر به‌اینکه روزها هیچ‌وقت نداشت ، فقط شبهامابه حضورش می‌رفتیم و

اوبه این کار می‌پرداخت[1]. ثالثاً بوعلی‌اهل عیش و بزم بوده‌ومقداری ازوقتش صرف این کارها شده‌است و بالاخره جانش راروی این‌دو کار ـ عیاشی و وزارت ـ گذاشت .

باهمه‌اینها وقتی که به محصول کار بوعلی می‌نگریم و این همه آثاراورامی‌بینیم‌سخت‌دچار حیرت می‌گردیم که چگونه این‌مردتوانسته است این‌همه آثاربااین عمق ودقت خلق کند . اگر بوعلی وقت‌خویش راصرف وزارت‌وعیاشی نمی‌کرد وعمری درحدود عمرابوریحان پیدا می‌کردشایدعجیب‌ترین‌مردعلمی تاریخ بود. افرادی نظیرصدر المتألهین ازاینکه بوعلی‌بسیاری‌ازوقت گرانبهای خویش‌رابه‌هدر داده‌است‌سخت متأسفند .

می‌گویند متود تحقیق‌ابوریحان بیشتر تجربی واستقرائی‌است‌و متودبوعلی قیاسی وارسطوئی. متود ابوریحان همان‌است که‌درحدود هفتصدسال بعدازاو جهان اروپا آنرا انتخاب کرد وبه‌کار برد .

به‌نظر می‌رسد دراین بیان نیز قدری مسامحه به کاررفته است ، تفاوت ابوریحان وبوعلی در انتخاب متودنیست بلکه‌درانتخاب‌علومی است که هر کدام‌برای رشته تخصصی خویش انتخاب کرده‌اند . ابوریحان‌علومی را انتخاب کرده‌است که متودی که‌درآن علوم به‌کار می‌رود تجربی و استقرائی است ولی رشته‌های‌تخصصی بوعلی به گونه‌ای دیگر است . نه‌ابوریحان به‌کلی روش‌قیاس رامطرودمی‌دانسته است‌ونه بوعلی به‌متود تجربی بی‌اعتنا بوده است . بوعلی در کتب

۱ـ تاریخ الحکماء قفطی ، چاپ لیبزیگ ، صفحه ۴۲۰ .

خویش تصریح می کند که در برخی مسائل راه تحقیق منحصر به روش تجربی است . وی موفقیتهائی که از طریق استقراء و تجربه درعلوم طبیعی ومخصوصاً درطب به‌دست آورده است مکرر بازگو می کند . ابوریحان هروقت که دررشته‌های تخصصی بوعلی وارد شده با همان متود کار کرده که بوعلی کرده‌است . همچنانکه بوعلی نیز ، دررشته‌های تخصصی ابوریحان بامتود ابوریحان عمل کرده است . اگر در یك رشته خاص مشاهده شده‌بود که ابوریحان درآن رشته بامتود تجربی واستقرائی و بوعلی بامتود قیاس عمل کرده است آن‌وقت صحیح بود که بگوئیم این دو نفر دارای دو متود مختلف بوده‌اند .

ابوریحان و بوعلی دو افتخار بزرگ جهان اسلامند ، ایران اسلامی به‌داشتن چنین فرزندانی به‌خود می بالد . باهمه تفاوتها و وجوه اختلافی که‌میان آنهاهست، وجوه‌مشترك‌زیادی نیزمیان آنهایافت‌می‌شود. از نظر اسلامی نقش اجتماعی واحدی‌ایفا کرده‌اند . هردونفرمشت‌محکم وخردکننده‌ای بوده‌اند به‌دهان نژادپرستیها .

اینك وارد اصل مطلب می‌شویم ، سؤالات رایك‌یك‌طرح، واز سؤالاتی که ضمن هیجده سؤال معروف آمده‌است آغاز می کنیم :

چرا فلك بی‌وزن است ؟

س ۱ ـ چرا ارسطو به عذر اینکه فلك نه حرکت به‌سوی مرکز دارد ونه حرکت از مرکز ، مدعی شده است که فلك نه سنگین‌است‌ونه سبك؟چه مانعی‌داردکه فرض کنیم فلك سنگین‌ترین اجسام است وکشش رو به پائین دارد ؟ ولی نظربه اینکه کروی الشکل است واین کشش همه سوئی است‌ودرهمه اجزاء فلك به‌طور

متساوی‌وجود دارد، وازطرف‌دیگر جسم فلك پیوسته‌است ، منتجه نیروها اینست‌که فلك‌درجائی‌که قرارگرفته قرار گیرد .

وهم ممکن است فرض کنیم که‌فلك سبکترین اجسام است یعنی پرفشارترین‌اجسام وشدیدالمیل‌ترین جسم به‌سوی‌بالا(جهت مخالف مرکز) است ولی‌چون این کشش وفشارهمه جانبه است‌و جسم فلك‌پیوسته‌است ، حرکت فلك به‌سوی‌خارج مرکزمشروط به‌دوشرط است که‌هردو محال است : یکی‌گسسته‌شدن فلك‌ودیگر وجود «خلاء» درخارج فلك . فرضا گسسته‌شدن فلك بلااشکال باشد، نبودن فضای خالی‌درخارج مانع‌اینست که‌فلك تغییرمکان دهد . حالت فلك دراین فرض شبیه توده‌ای آتش‌است که‌درفضائی محصور است وبه‌سوی بیرون فشار می‌آورد ، اما راهی به بیرون ندارد . علیهذا می‌توان برای فلك حرکت طبیعی مستقیم ، به‌دو صورتی‌که گفته‌شد فرض کرد .

اما اینکه گفته شده است ، حرکت طبیعی فلك ، حرکت مستدیره است ، می‌توان درآن مناقشه کرد ، چه مانعی داردکه حرکت مستدیره غیرطبیعی باشد مثلا ستاره به‌طور طبیعی (بـه تبع فلکی ازافلاك) ازمغرب به مشرق حرکت می‌کند ودرهمان حال‌به تبع فلك‌الافلاك به‌صورت‌عرضی و قسری‌وغیرطبیعی‌ازمشرق به مغرب حرکت می‌کند . حرکت دوم در عین اینکه مستدیـره است ، غیرطبیعی است . چه‌مانعی‌دارد که همه حرکات مستدیره غیرطبیعی باشد وحرکت طبیعی فلك (که لازمه هر جسم اینست که‌دارای یك‌میل‌طبیعی‌ویك مبدأ حرکت طبیعی بوده‌باشد) همان حرکت مستقیمه باشدکه مافرض‌کردیم .

اگرگفته شود ، حرکت ستاره ازمشرق به‌مغرب ، قسری وغیرطبیعی نیست ، زیرا حرکت قسری‌حرکتی است که‌میان آن وحرکت طبیعی «تضاد» وجود داشته‌باشد ومیان‌حرکات مستدیره

«تضاد» وجود ندارد .

جواب‌می‌گوئیم این یك‌سفسطه است ، چرامیان حرکات مستدیره «تضاد» وجود ندارد ؟ آیا ممکن است‌یك جسم در آن واحدباحرکت مستدیره هم‌به‌سوی مشرق حرکت‌کند وهم‌به‌سوی مغرب ؟ این‌سخن‌که میان حرکات مستدیره تضاد نیست ، نوعی بازی بالفظ واصطلاح و نوعی نامگذاری است‌که یك جارا تضاد بنامیم و جای دیگر را ننامیم .

ج ــ خدا تورا توفیق دهد ، توبابیان خودت مقدماتی را پذیرفتی‌که‌همانها برای حل‌اشکال‌کافی است . گفتی محال‌است که فلك‌روبه بالا برود به‌خاطرعدم خلاء (فضای خالی) و گفتی محال است‌روبه‌مرکز حرکت‌کند به‌خاطرپیوستگی اجزاء .

اکنون‌من‌می‌گویم فرضا جسم‌فلك پیوسته نبود و تکه‌تکه شدن اجزائش ممکن‌بود، بازهم محال‌بود که‌درفلك قوه میل به مرکز وجود داشته باشد ، زیرااگر فلك به‌سوی مرکز حرکت کندیا اینست که‌عناصر تغییر مکان می‌دهند ومواضع طبیعی‌خود را خالی می‌کنند ویاآنهانیز درموضع‌طبیعی خود باقی می‌مانند (بانوعی تکاثف) در صورت اول لازم می‌آیدکه‌عناصر دائماً در حال«قسر» باشند وقسرچیزی است‌که‌هم اصول‌علم‌الهی‌وهم اصول علم طبیعی‌آنرا محال‌می‌دانـد ، و در صورت دوم مستلزم خلاء است که‌اصول علم طبیعی آنراباطل شناخته است (زیرافضائی‌که قبلا فلك پرکرده بود خالی‌می‌ماند). پس‌فلك، نه‌درپائین‌مکانی که‌قرار دارد ونه دربالای‌آن، محل‌طبیعی ندارد ؛ وبلکه امکان آن هـم نیست، یعنی محال‌است کـه داشته باشد زیرا مستلـزم محالاتی است‌که‌بدان اشاره شد : یا خلاء ویالزوم خروج دائمی عناصر ازموضع طبیعی .

اکنون‌که معلوم شدفلك نه‌درپائین ونه‌دربالاموضع طبیعی

ندارد یك مطلب به صورت یك قیاس منطقی ضمیمه می‌کنم وآن اینکه :

«هرجسمی موضع طبیعی دارد » (کبرا) .

«فلك جسم‌است» (صغرا) .

«فلك‌یك موضع طبیعی دارد » (نتیجه) .

این‌قیاس که ضرب‌اول از شکل‌اول‌ازقیاس اقترانی استو هردو مقدمه‌اش قطعی است‌نتیجه‌اش‌قطعی است .

این نتیجه را جزء یك قیاس شرطی قرار می‌دهیم به این صورت :

«موضع طبیعی فلك‌یاهمانجا است‌که‌هست ویاپائین‌تر و یا بالاتر ، (شق‌چهارم ندارد) لکن پائین‌تر وبالاتر محال‌است ، پس موضع طبیعی‌فلك همانجا است‌که قرار دارد.

این‌نتیجه رااینچنین مورد استفاده قرار می‌دهیم که

«فلك‌درموضع طبیعی خود قراردارد »(صغرا) .

«هرچه درموضع طبیعی قراردارد نه‌ثقیل استونه‌خفیف ، بلکه بی‌وزن‌مطلق است » (کبرا) .

«فلك‌بی‌وزن‌مطلق است» (نتیجه)

اینجا لازم است‌کبرای این قیاس اثبات شود وآن اینکه هرچه درموضع طبیعی خود قرار داردنه‌ثقیل است ونه‌خفیف» .

این‌هم روشن است، زیرا ثقل وخفت هردوعبارت است از کششی که‌جسم درحالی‌که ازموضع طبیعی بیرون است به سوی موضع طبیعی خودنشان می‌دهد ، چیزی‌که‌هست اجسامی‌که‌میل طبیعی آنها به سوی مرکز زمین (مرکزعالم) است، در حالی که ازمرکز جداهستند فشارشان روبه مرکزاستواصطلاحاً این را«ثقل» می‌نامیم ، مانندآب و خاك وآنچه از ترکیب اینها به دست می‌آید، امابعضی اجسام‌دیگر فشار و میل‌طبیعی آنهابه‌سوی

خارج مرکز زمین است‌ودرحالی که از محل طبیعی‌خودکه در خارج مرکز است جداهستند ، فشارومیلشان به‌سوی آنجااست، اصطلاحاً این فشار «خفت» نامیده می‌شود ، مانند هواوآتش . علیهذا خفت‌نیز ، به‌مفهومی که‌گفته‌شد، نوعی وزن است . اگر چه درعرف به‌آن گفته‌نشود . پس فلك به‌دلیل اینکه در مرکز طبیعی خویش قراردارد نه‌ثقیل است‌ونه‌خفیف .

فلك‌نه تنها بالفعل‌ثقیل و خفیف نیست، بالامکان‌نیز ، ثقیل وخفیف نیست .

توضیح‌اینکه : عناصر ، درحالی‌که‌در موضع طبیعی خود قراردارند بالفعل نه ثقیلند ونه‌خفیف، زیرا قبلاگفتیم که‌ثقل یا خفت فشاری است که‌جسم درحال خروج از موضع طبیعی وارد می‌آورد. ولی‌بالامکان‌یاثقیلندو یا خفیف ، یعنی ممکن است از موضع طبیعی‌خودخارج گردند ودرنتیجه یاثقیل‌گردند (درمورد آب‌وخاك) ویاخفیف(درمورد هوا وآتش) ولی‌درفلك‌این امکان وجود ندارد . زیرا ثقیل ویاخفیف بالامکان دوگونه‌است ، یا به تمام وجـودش چنین است ویا به بعض وجودش ، آنـکه به تمام وجودش این‌امکان رادارد مانند جزئی از هریك ازعناصر(مثلا یك قطعه سنگ) درحالی‌که درخارج ازموضع طبیعی‌قرارگیرد ، دراین‌صورت تمام قطعه سنگ‌دارای ثقل‌است‌وآنکه به بخشی از وجودش امکان ثقل‌دارد ، مانند «کل» هریك‌ازعناصر(مثلاتمام کره‌خاك) کل‌هریك‌ازعناصر به‌دلیل کروی‌بودن‌آن ، اگرتغییر مکان بدهد ، صعودقسمتی ازآن‌مستلزم هبوط قسمت دیگر است، یعنی درحالی که بخشی ازموضع طبیعی خارج می‌شود ، بخشی دیگر به‌سوی مرکز طبیعی می‌رود ؛ مثلا اگرزمین به‌طرف‌بالای سر ماحرکت‌کند ، در حالی‌که نیمی ازکره خاك از مرکز دور می‌شود ، نیم دیگر زمین به سوی مرکز حرکت می‌کند ، پس

در حالی که قسمتی اززمین در اثردورشدن از مرکز دارای ثقل می‌گردد ، قسمت دیگر به‌حالت بی‌ثقلی درمی‌آید .

برای فلك هیچکدام ازاین دوفرض ممکن‌نیست ، نه ثقل و خفت به تمام وجود ونه به‌بخشی ازوجود ، اما اول به‌دلائلی که خودت نیزضمن سخن اعتراف کـردی ، اما دوم به دلیل اینکه مستلزم اینست که‌یك‌نیروی خارج، فلك را قسرکند وبرای فلك فرض قاسر محال‌است » .

بوعلی اینجا فـرضها و احتمالات زیادی در مـورد قاسر ذکر می‌کند وهمه‌را ابطال‌می کند وبالاخره نتیجه‌می‌گیرد که فلك‌نــه‌بالفعل خفیف یاثقیل است ونه بالامکان ، ما برای پرهیز از تطویل ازذکر آنها خودداری‌می کنیم .

بوعلی آنگــاه وارد بحث در باره حـرکت‌مستدیره می‌شود. می‌گوید :

اما اینکه گفتی چه مانعی‌دارد که حرکت مستدیره غیر طبیعی‌باشد ، بعدخودت به‌خودت اعتراض‌کردی وجواب‌دادی ، باید بگویم آنانکه برای فلك حـرکت مستدیره طبیعی اثبات کرده‌اند نه به‌آن‌دلیل است‌که تودرضمن اعتراض به‌خودت بیان کردی ، بلکه به‌دلائل دیگری است که‌اگرخوف اطاله‌نمی بود و به علاوه ایــن مطلب را تو جــداگانه سؤال نکرده‌ای ، بیان می‌کردم .

اما مسأله تضاد حرکات ، منشأ تضاد حرکات نــه فاعل حرکت است‌ونه‌موضوع آن ، ونه‌مسافت ، ونه زمان و نه مبدأ ؛ تنها منشأ تضاد غایت‌ونهایت حرکت است ، به‌عبارت‌دیگر حرکت وابسته‌به‌شش چیزاست : «ماعنه» (فاعل) ،«مامنه» (مبدأ)، «ما به» (موضوع)، «ماعلیه»، (زمان)،«ماالیه» (مقصدوغایت). تضاد

هیچیك از این‌شش چیز ، منشأ تضاد حرکات نمی‌شود ، مگـر تضاد مقصدها وغایتها . اگر دوحرکت ازنظر مقصد وغایت تضاد نداشته باشند « متخالف » شمرده می‌شوند نـه متضاد . بیان این مطلب در مقاله پنجم کتاب سماع طبیعی آمده‌است . مقصدوغایت حرکات مستدیره‌قراردادی‌است نه‌طبیعی وبه‌همین‌دلیل دوحرکت مستدیره که‌یکی‌ازمشرق به‌مغرب است ودیگری ازمغرب به‌مشرق متضاد شمرده نمی‌شوند . »

بررسی

چنانکه دیدیم ، این‌سؤال ابوریحان سؤالی است برمبنای قبول اصول بطلمیوسی وارسطوئی در مورد فلك ، اولا فلك همچنان فرض شده که هیئت بطلمیوس می‌گوید ، ثانیاً منشأ ثقل وخفت‌یك‌میل طبیعی درخود جسم ثقیل ویاخفیف فرض‌شده نه‌نیروئی درجسم‌دیگر که آنرا باجاذبه به‌سوی خود جذب می‌کند . و همچنین بنای سخن ابوریحان برامتناع خلاء درخارج فلك است .

و چون «ثقل» و«خفت»رابراساس‌اصل«موضع طبیعی» پذیرفته است،قهراًاصل‌حرکت‌طبیعی‌وقسری‌رانیزدراینجاپذیرفته‌است.ابوریحان می‌خواهد باقبول این‌اصول‌یك مسأله فرعی ارسطوئی را انکار کند ، یعنی می‌خواهدمدعی‌شود که باقبول‌آن اصول‌این‌فرع رامی‌توان‌مورد تردیدقرار دادوبرارسطو خرده گرفت .

بوعلی ازهمین فرصت استفاده کرده و می‌گوید : چون اصول اولیه راقبول کرده‌ای نمی‌توانی این‌مسأله راکه‌فرع برآن اصول است مورد انکار قرار دهی . استنتاج این فرع از آن اصول قطعی است ،

بوعلی براساس اصول موردقبول دوطرف ، حداکثرموشکافی‌راکرده وراهها رابرابوریحان بسته‌است .

اگر ابوریحان ، افلاك رامنکر می‌شد ، یا ماوراء افلاك‌راخلاء محض می‌دانست و زیربار امتناع خلاء نمی‌رفت ، یااصل‌مسلم فلاسفه راکه مدعی هستند« درهر جسمی یك مبدأ میل وجود دارد و هر جسمی دارای یك‌محل طبیعی است» انکارمی کرد ، یاقاعدهٔ «القسر لایدوم » را باطل می‌شناخت صورت مسأله عوض می‌شد واین‌جواب کافی‌نبود .

ابوریحان در اعتراضی که‌به جواب شیخ‌کرده و در کتب ضبط شده است ، مسئله لزوم«محل‌طبیعی»را مورد انکار قرارداده است‌ودر حقیقت به‌آن‌قسمت ازسخن‌شیخ که‌گفت: پائین آمدن‌فلك‌مستلزم خروج عناصر ازمواضع طبیعی است‌واین قسراست وقسر دائم محال است ، اعتراض کرده‌است که‌چه‌ضرورتی دارد که بگوئیم هرعنصری ازعناصر یك‌محل‌طبیعی مخصوص به‌خوددارد. ماچون‌متن‌اعتراض ابوریحان‌را دردست نداریم ترجمه‌اش رااز‌لغت‌نامه‌دهخدا نقل‌می کنیم ، می‌گوید :

« بودن‌هریك ازعناصر درمحل طبیعی خویش‌مسلم نیست، برای‌آنکه محل‌طبیعی ثقیل یعنی جهت ثقل مرکز است و مکان طبیعی خفیف ،علو ، یعنی محیط؛ اما مرکز نقطه‌ای بیش‌نیست، چه‌جزئی اززمین راهرقدر که‌خردتصورکنیم درمرکز گنجایش ندارد ، بلکه آن‌جزء اززمین ازاطراف وجوانب‌مرکزمتمایل‌به مرکزاست. وامامحیط : آن‌نیز گنجایش هیچ‌جسمی را ندارد تا اجسام خفیفه بدان‌صعودکنند، چه‌محیط، بسیطی (سطحی) وهمی است . وبه‌علاوه اگرآب‌رارها کنیم ومانع از پیش‌آن بر گیریم بی‌شبهه به‌مرکز خواهدرسید . پس‌دعوی‌اینکه مکان‌طبیعی، آب

بالای‌خاک‌است براساسی‌نخواهد بود و بالنتیجه برای هیچیك از اجسام مکان طبیعی خاصی‌نیست. بااین‌مقدمات‌دعوی آنکس که گوید : فلك ثقیل است لکـن اتصال او مانع افتادن است باطل نمی‌شود .[1]

ابوریحان‌در این اعتراضیه دو اصل از اصولی‌راکه فوقاً‌بدانها اشاره‌شد مورد انکارقرار داده است :

۱ ـ هرجسم محل‌طبیعی دارد .

۲ ـ خروج ازمحل‌طبیعی به‌طور دائم (قسردائم) محال‌است.

من‌نمی‌دانم‌فقیه‌معصومی که‌می‌گویند به‌این‌اعتراضات‌پاسخ گفته است ، چه‌جواب داده‌است ؟ اگر کسی بافلسفه بوعلی‌آشنا باشدمی‌داند جواب این اعتراض روشن‌است . زیـرا اولاً معنی اینکه اجسام محل طبیعی دارند این‌نیست که‌همه اجسام می‌خواهند دریك‌نقطه(مرکززمین برای اجسام ثقیله)ویادریك سطح، (سطح‌مقعر فلك‌برای آتش، وسطح مقعر آتش برای‌هوا) قرارگیرندتاگفته‌شود که‌همواره یك‌نقطه‌ویایك سطح در محل طبیعی قرار دارد و تمام اجـزاء اجسام درخارج محل طبیعی قراردارند . مقصود چیز دیگر است‌ومابرای پرهیزازاطاله‌ازذکر آن‌خودداری‌می‌کنیم‌وخوانندگان‌رابه‌فصل‌دهم ویازدهم‌ازمقاله‌چهارم از فن اول طبیعیات شفاارجاع می‌کنیم .

ثانیاً اگراجسام محل طبیعی ندارند ، طبعاً‌خودفلك‌هم‌محل‌طبیعی ندارد ، پس‌منشأ ثقل فلك که‌مدعای ابوریحان است‌چیست ؟ منشأ ثقل وخفت به عقیده قدما میل طبیعی اجسام است به مواضع طبیعی ، اگر

---

۱ ـ لغت‌نامه‌دهخدا ، جلداول (آ ـ ابوسعد) صفحه ۴۷۹ .

موضع طبیعی در کار نباشد میل طبیعی، آن هم میل مستقیم، بی‌معنی است، اگر میل مستقیم در کار نباشد پس ریشه وزن اجسام چیست ؟ ابوریحان در این جهت توضیحی نمی‌دهد، اگر او فرضیهٔ دیگری برای منشأ ثقل اجسام اظهار داشته بود آنچنانکه امروز به‌نام قوه جاذبه می‌گویند اعتراض ابوریحان به‌جا بود، اما او بدون آنکه منشأ دیگری برای ثقل بیان کند، آنچه دیگران آنرا منشا مـی‌شناسند انکار می‌کند و در عیـن حال برای فلك قائل به ثقل می‌گردد .

به‌نظر ما، آنچه بر جواب بوعلی می‌توان خرده گرفت مسأله لزوم «خلاء» است ابـوریحان و بوعلی هر دو مسلم گرفته‌اند که چون درماوراء فلك فضای خالی وجود ندارد پس حرکت فلك در جهت خارج مرکـز محال است، بوعلی علاوه می‌کند که در صورت پائین آمدن فلك، اگر عناصر، جای خود را خالی نکنند و فضائی را که فلك پر کرده پر نکنند، مستلزم خلاء می‌گردد پس محال است .

خرده‌ای که می‌توان گرفت اینست که طبق نظر خود بوعلی، فضا حقیقتی جدا از ابعاد جسم نیست، یعنی فضا به خودی خود چیزی نیست که اجسام در آن واقع شده باشند، فضا عبارت است از مجموع ابعادی که به‌وسیله اجسام ساخته شده‌است، علیهذا اگر حجم عالم بزرگ گردد، فضا نیز بزرگ می‌شود و اگر کوچك گردد فضا نیز کوچك می‌گردد، نه اینکه فضا به‌هر حال یك مقدار ثابتی دارد و اگر حجم عالم کوچك گردد مقداری از فضا خالی می‌ماند و اگر بخواهد بزرگ شود، محال است زیرا مقدار فضای موجود کافی نیست .

حق این بود که ابوریحان می‌گفت چه‌مانعی دارد که‌جسم فلك‌به حکم نیروی ثقل به‌سمت‌مرکزحرکت کند ، نه‌وجود عناصرمانع‌است ونه اتصال‌اجزاء فلك، زیراتکاثف حقیقی را خود بوعلی نیز اعتراف دارد، وهم‌مانعی ندارد که‌جسم فلك درحال انبساط باشدوتخلخل‌حقیقی صورت گیرد .

ابوریحان ، درگفتارهایش‌نشان داده وضمن‌سؤالهای آینده نیز روشن خواهد شد ، که‌کوچکترین‌استنباطی که‌احیاناً از ظواهرآیات قرآن می‌کند به مراتب بربافته‌های فلاسفه ، ترجیح می‌دهد ، اینجانیز جـای آن بود که ابـوریحان به آیه کریمه : والسماء بنیناها بایدوانا لموسعون[1]، متمسك می‌شد و مانعی برای‌گسترش‌یافتن آسمانها به‌بهانه امتناع خلاء نمی‌دید .

بوعلی و قانون جبر در حرکت

بحث اینکه آیا فلك‌باوزن‌است یا بی‌وزن ؟ بحثی است منسوخ وبه‌قول طلاب : سالبهٔ به‌انتفاءِ موضوع است. اینگونه بحثهارا اکنون تنها به‌عنوان تاریخ فلسفه می‌توان مطالعه‌کرد .

ولی‌درخلال این‌بحث‌مطالبی میان ابوریحان وبوعلی طرح شده که‌نقش‌مهمی درفلسفه اسلامی‌داشته وشکل‌خاص به‌خود گرفته است .

---

۱ ـ سورهٔ‌الذاریات آیهٔ۴۷

این‌شکل خاص اسلامی درعصر جدید به‌صورت دیگری‌موردتوجه‌واقع شده‌و نقطهٔ عطف فیزیک جدیدبه‌شمار می‌رود . آن‌مطلبی که در فلسفه اسلامی شکل خاص به‌خود گرفته است مربوط است به‌توجیه و تفسیر حرکت قسری .

قدما اززمان یونانیان حرکت را دو نوع می‌دانستند ؛ حرکت طبیعی یعنی حرکتی که‌مقتضای طبیعت خودجسم است ، به‌طوری که اگر هیچ عاملی از خارج دخالت نکند آن حرکت به مقتضای طبیعت جسم صورت می‌گیرد ، ودیگرقسری یعنی حرکتی که جسم‌خود بخود وبه‌موجب طبیعت ذاتی خودآنرا انجام نمی‌دهد بلکه یك‌عامل خارجی باید دخالت کند تا آن حرکت انجام یابد . حرکت طبیعی و قسری به عقیدهٔ قدمادر همه انواع حرکات اعم‌ازأینْی، وضعی ، کمی ، کیفی وجود دارد .

مثالی که‌قدمادر حرکتهای أینْی ذکر می کردند ، حرکت‌سنگ بود که اگررهایش کنیم به‌حکم طبیعت ذاتی (البته به‌عقیده‌قدما) به‌پائین حرکت می کند ولی اگربخواهیم کاری کنیم که به سوی بالاحرکت کند بایدیك ضربه بر آن وارد کنیم ، پس‌ازآنکه‌ضربه‌وارد کردیم به‌تناسب نیروئی که‌دراثر آن ضربه واردمی‌شود وبه تناسب موانع و عوائقی که در کاراست، آن‌سنگ‌مقداری مسافت به‌سوی بالامی‌رود ولی در نهایت امر برمی‌گردد .

اینجا دومسئله‌مطرح می‌شد : یکی‌اینکه‌عامل بالابرنده چیست ؟ هرحرکت نیازمند به محرك است ، آنگاه که سنگ‌روبه پائین حرکت

می‌کند عامل تحرك سنگ، طبیعت ویامیل طبیعی سنگ است، پس یك نیروی درونی سنگ را به حرکت می‌آورد. ولی آنگاه که به سوی بالا می‌رود عامل محرك چیست؟



از نظر قدما، حرکت بدون محرك محال است، لهذادرجستجوی عامل محرك بودند، برخی قائل به جذب وبرخی قائل به دفع بودند. یعنی برخی مدعی بودند که آنجاکه مثلاانسان سنگ را پرتاب می‌کند، با ورود ضربه به سنگ موجی در جهت آن ضربه در هوای مجاور پیدا می‌شود وسنگ وهوا مجموعاً حالت یك جسم واحدمتصل راپیدامی‌کند، پس هوا سنگ را از جلو به سوی خود می‌کشد. برخی دیگرمی‌گفتند، برعکس است، هوامیماند وسنگ می‌رود ولی هوائی که می‌ماندنقش نیروی دفع کننده را بازی می‌کند، یعنی هوا سنگ را ازپشت سرمی‌راند. آنچنانکه درکتب تاریخ فلسفه نقل می‌شود، ارسطو شخصا به این دو نظریه متمایل بوده است.

نظرسوم نظر معروف متکلمین اسلامی است که به نام «تولد» یا «تولید» نامیده می‌شود، آنها مدعی بودند که حرکت، حرکت، تولید می‌کند، یعنی ضربه وارد بر سنگ یك مقدار حرکت تولیدمی‌کند و آن حرکت، مقداری دیگر حرکت تولیدمی‌کند وهمین طور.

بوعلی نظر چهارمی دارد، و آن اینکه ضربهٔ وارده، موجب پیدایش یك «میل» برخلاف میل طبیعی ودرجهت موافق ضربه، درجسم می‌شود، و آنچه سنگ را بالا می‌برد همان میل و کشش و فشاراست که محصول ضربه است، علیهذا خود طبیعت که قبلا سنگ رابه پائین می‌کشید موقتاً به سوی بالا می‌برد. عامل حرکت قسری نه جاذبه هوا

است ونه‌دافعه آن و نه تولید ، بلکه‌طبیعت درونی خودجسم است .

حالت جسم در این وقت ، حالت انسانی است که درحال تعادل روحی نوعی کارانجام می‌دهد ودراثر ورود یك‌ضربهٔ روحی هیجان‌آور ، نوعی کارانجام‌می‌دهد که‌هرگز درحال‌عادی وطبیعی انجام‌نمی‌داد.

مسئله دوم که‌مطرح بود این بود که علت دوام نیافتن حرکات قسری چیست ؟ چرا سنگ‌ویاگلوله پس‌ازمدتی که‌بالا می‌رود تدریجا حرکتش کندتر می‌شود تاآنجاکه‌دریك نقطه یك لحظه متوقف‌وسپس به‌سوی زمین بازمی‌گردد. آیاعلت اینست که عائق و مانع درکاراست؟ یعنی مقاومت هواسبب می‌شود که‌سنگ حالت خودرا ازدست‌بدهدویا علت دیگر درکار است ؟

اینجااست که‌بوعلی نظرخاصی‌ابرازکرده است‌مبنی‌براینکه‌علت اینکه‌سنگ‌ویاهرجسم‌ثقیل دیگر آنگاه که برخلاف‌جهت‌میل‌طبیعی‌پرتاب می‌شود ، حرکتش دوام نمی‌یابد وبالاخره بازمی‌گردد ، مصادمات‌هوا است ، یعنی این عائقها است که‌تدریجاً حرکت راکندوکندتر می‌کند ودرنتیجه به‌صفر می‌رساند .

اگر موانع درکار نباشد ، جسم‌پرتاب‌شده به حرکت خود (به همان سرعت اولی) ادامه مـی‌دهد . عبارت بـوعلی اینست : « لولا مصادمةالهواء المخروق لوصل‌الحجرالمرمی الی‌سطح الفلك » [1]

---

۱ ـ اسفار ، ج ۱ چاپ سنگی ، صفحه ۲۵۴ نقل از بوعلی ـ ماعین این عبارت رادرکتب شیخ‌پیدا نکردیم ، ولی‌مفاد و مضمونش در طبیعیات شفا مبحث خلأ ، و الهیات نجات، فصل « اثبات‌انتهاء مبادء الکائنات الی‌العلل المحرکه » وجود دارد.

یعنی اگر تصادم هوا نمی‌بود، سنگ پرتاب‌شده تا سطح فلك به حرکت خود ادامه می‌داد.

البته واضح است که محدود کردن به‌سطح فلك برای اینست که فلك یك مانع برنداشتنی است، مقصود اصلی اینست که اگر موانع و عوائق در کار نباشد، سنگ حرکت خود را تا بی‌نهایت ادامه‌می‌دهد.

صدرالمتألهین، نکته‌ای راالضافه می‌کند، و آن اینکه، درست است که‌دراثر واردشدن ضربه برجسم، یك میل و یك کشش در جسم پیدامی‌شود، امامنشأ مستقیم این‌میل و کشش چیست؟ آیا ضربهٔ خارجی مستقیماً این‌میل راایجاد می‌کند یاتأثیر ضربه تأثیر غیر مستقیم است‌یعنی تأثیر ضربه برروی آن چیزی است که طبیعت یا صورت نوعیهٔ جسم نامیده می‌شود و آن راکه یك طبیعت جوهری است تبدیل به طبیعت دیگر می‌کند، یعنی تأثیر مستقیم ضربه اینست که طبیعت جوهری مقسوررا تبدیل به‌طبیعت ثانوی می‌گرداند، اگرطبیعت جوهری‌مقسور تغییر نکند چنین امکانی نیست. طبیعت اصلی اگر متحول نشود خود مانع است هرچند عائقی درکار نباشد.

ازمجموع آنچه‌گفته‌شد، معلوم شد که‌ازنظر بوعلی، اگرضربه‌ای برجسمی واردآید و آن جسم رابه‌حرکت آورد وعوائق و موانعی هم درکار نباشد، حرکت جسم الی‌الابد دوام خواهد یافت ولوآنکه آن حرکت درجهت ضدمیل‌طبیعی آن‌جسم باشد.

حالا باید دید تفسیر این پدیده از نظر این‌فلاسفه چیست؟ آیا از نظر این‌فلاسفه‌توجیه فلسفی‌این پدیده اینست که‌حرکت نیازمند به‌محرك

نیست، یا توجیه فلسفیش اینست که عامل مباشر و مستقیم هر حرکتی طبیعت خود جسم متحرک است، اگر جسمی را به حال خود بگذاریم به طبع خود نوعی حرکت می‌کند و اگر ضربه‌ای بر آن وارد سازیم، طبیعت جسم (یالااقل میل طبیعی جسم) عوض می‌شود و نوعی دیگر حرکت ایجاد می‌کند. نوع اول را طبیعی، و نوع دوم را قسری می‌نامیم. حرکت طبیعی با وجود عوائق مداوم نیز به شرط آنکه نیروی عائق بیش از نیروی طبیعت نباشد قابل دوام است ولی حرکت قسری اگر با عوائق و موانع تدریجی رو برو شود، هرچند آن عوائق هیچکدام نیروئی برابر با نیروی طبیعت نداشته باشند، تدریجا میل قسری ضعیف می‌گردد و طبیعت اولیه را عوض می‌کند. اما اگر عائق و مانعی در کار نباشد حرکت قسری برای همیشه قابل دوام است.

آنچه درمیان مسلمین به نام حرکت طبعی و قسری توضیح داده و توجیه می‌شد، درعصر جدید به صورتی دیگر توضیح داده و توجیه شد. و بزرگترین انقلاب درفیزیک جدید تلقی شد.

در کتاب «خلاصه فلسفی نظریه نسبیت اینشتاین» می‌نویسد:

«یکی از مسائلی که در نتیجهٔ بغرنجی و پیچیدگی هزاران سال در تاریکی کامل مانده بود، مسأله حرکت است... جسم ساکنی را در محل بی‌حرکتی درنظر می‌گیریم، برای تغییر وضع دادن به چنین جسمی لازم است مؤثر خارجی بر آن اثر کند و آنرا به جلو براند یا بردارد، ما با تصور غریزی الهامی خویش، حرکت را وابسته به اعمالی چون راندن و بلند کردن و کشیدن می‌دانیم... این طرز استدلال غریزی درباره حرکت باطل است و همین نوع تفکر سبب شد که قرنهای زیادی تصور ما نسبت به حرکت

غلط بماند ، شاید شخصیت ارسطو علت اساسی پایداری این تصور غلط والهامی بوده باشد . درکتاب مکانیکی که‌منسوب به‌اواست و دو هزار سال از عمرش مـی‌گذرد چنین مـی‌خوانیم : «جسم متحرك ، موقعی به‌حالت سکون درمی‌آید که‌قوه‌ای‌که آن را در امتداد خوبه‌حرکت واداشته است نتواند دیگر تأثیرکندوآن را براند.» اکتشاف روش استدلال وآغازحقیقی‌علم فیزیك‌راازهمان موقع بایددانست ... باکلید جدیدی که‌گالیله پیدا کرد نتیجه چنین بیان می‌شود : «اگرجسمی رانده‌یا برداشته‌یاکشیده نشود وازهیچ راه‌دیگر هم تأثیری برآن وارد نیاید، به‌عبارت‌ساده‌تر: چون برجسمی هیچ‌قوه‌خارجی کارنکند ، حرکت‌یك‌نواخت‌پیدا می‌کند ، یعنی باسرعت ثابتی در امتداد خط مستقیم تغییر مکان می‌دهد ... طرز استدلال گالیله را یك نسل بعد نیوتن به‌شکل «قانون‌جبر»مدون‌ساخت: «هرجسمی‌همیشه‌برحالت‌سکون‌یاحرکت یك‌نواخت‌خودباقی‌می‌ماندمگراینکه‌قوائی که‌برآن‌کارگرمی‌افتد مجبورش سازندکه‌حالت سکون یاحرکت خودرا تغییر دهد » [1]

شک ندارد که اگر نظریه معروف منسوب به ارسطو را بپذیریم که مدعی بود در مورد حرکت قسری، عاملی بیرونی از قبیل جذب یا دفع هواسبب حرکت جسم‌است ، باید بگوئیم «قانون جبر»درحرکت درست نقطه مقابل آن‌است . اما چنانکه دیدیم ابن‌سینا ازطریق دیگرو باتفسیری دیگر به‌همان قانون جبردرحرکت رسیده‌است .

تفسیر فلسفی ابن‌سینا باتفسیرفلسفی گالیله و نیوتن متفاوت‌است ، از نظرابن‌سینا اینکه‌جسم‌درصورت‌عدم‌هیچگونه مانع، حرکت خویش

---

۱ ـ خلاصه فلسفی نظریه نسبیت اینشتایـن ترجمه آقـای احمد آرام صفحات ۲۱ ـ ۲۴ .

را ادامه می‌دهد اینست که عامل خارجی یک «میل» ایجاد می کند و آن میل، جسم را می‌راند، و به تعبیر صدرالمتالهین، عامل خارجی موجب تحولی در طبیعت جسم می گردد و طبیعت تحول یافتهٔ جسم، جسم را می‌راند و مادامی که عائق ومانعی نیامده وطبیعت را درجهت دیگر نرانده است و لااقل اثر نیروی اول راخنثی نکرده‌است، طبیعت به کارخود که راندن جسم است ادامه می‌دهد. ولی از نظر گالیله و نیوتن لزومی ندارد که طبیعتی درونی فرض کنیم و آنرا عامل‌رانندهٔ جسم تلقی نمائیم. اساساً می گوئیم حرکت نیاز به محرك و راننده ندارد، خاصیت جسم اینست که‌حرکت خودرا برای همیشه حفظ می کند مگر آنکه‌عاملی‌موجب تغییر آن حرکت گردد [1].

تفسیر دوگونه است ولی‌نتیجه‌یکی‌است، علیهذا ابن‌سیناهفتصد سال پیش ازگالیله ونیوتن به‌آن نتیجه‌رسیده است. آیا گالیله و نیوتن نظر خویش رااز ابن‌سینا الهام‌گرفته‌اند، یاهمانطور که وانمود می‌شود آن دونفر به هیچوجه مدیون ابن‌سینانیستند؟ خدادانا است.

به‌چه‌دلیل آسمان کون و فساد نمی‌پذیرد؟

س۲ـ چرا ارسطو دردوجای‌کتاب خودتطابق‌توصیف مردم قرون گذشته‌را با وضع فعلی فلك، دلیل‌ثبات ویك‌نواختی وتغییر ناپذیری‌آن گرفته‌است. هرکس تعصب‌نداشته باشد وبر نادرست‌اصرار نورزد می‌داند که به هیچوجه‌معلوم‌نیست که همیشه

---

۱ ـ رجوع شود به جلد سوم اصول فلسفه و روش رئالیسم صفحات ۱۲۴ ـ ۱۳۰ منتشر درسال ۱۳۳۴ـ ما درآنجا برای اولین بار مقایسه‌ای میان این‌دونظر به‌عمل آورده‌ایم.

وضع آسمان همین گونه بوده که هست ، آنچنانکه ما واقعا اطلاع داریم، از آنچه اهل کتاب می گویند ناچیز تراست. آنچه‌هم از اهل هند وامثال‌ایشان‌در این زمینه نقل می‌شود ، واضح‌البطلان‌است، زیرا آنها درباره اوضاع زمین‌ووضع کوهها نیز مدعی هستند که همیشه بدین منوال بوده که هست و حال آنکه حوادث دفعی و یا تدریجی و متناوب زیادی در معمورهٔ زمین رخ داده که اوضاع زمین رادگرگون کرده است همچنانکه کوهها نیز به یك منوال نمانده‌است ، اگر شهادت نسلهای قدیم‌دلیل چیزی باشد پس باید اوضاع کلی زمین رانیز ثابت‌ویك نواخت وتغییر ناپذیر بدانیم.

ج ـ بایدبدانی که ارسطو هر چند این‌مطلب‌را درکتاب خویش‌آورده‌است، امان‌آن رایك امر برهانی وقطعی تلقی نکرده است، (یاسخن‌پیشینیان رابه‌عنوان‌دلیل‌و برهان برمدعاذکر نکرده است) امااین هم هست که‌آسمانهارا به‌کوهها نتوان قیاس کرد ، مردمان هر چند وضع کوهها را از نظر اصـول و کلیات ثابت می‌دانند ، اماشاهد تغییرات زیادی دراوضاع جزئی‌ازقبیل خرد شدن بعضی ومتراکم شدن‌بعضی روی بعضی دیگر و از نظر تغییر شکل‌دادن کوهها ، بوده‌اند . افلاطون درکتاب سیاست‌تغییراتی بیش‌ازاینرا نیز ذکر کرده است .

گویا تواین‌اعتراض راازکتب یحیی نحوی که‌باتظاهر به‌مخالفت‌باارسطو بامردم نصاری‌عوامفریبی‌می‌کرداقتباس کرده‌ای درصورتی که‌همین‌شخص‌درشرح‌خودبرآخر کتاب کون‌وفسادارسطو کاملادراین‌مسأله‌باارسطوموافق‌است. یاسخن‌محمدبن‌زکریای‌رازی به‌خودبندفضول‌راگرفته‌ای که به‌جای‌آنکه‌به‌کار شکافتن زخمهاو تأمل‌در‌ادرار ومدفوع بیماران بپردازدبه‌شرح برالهیات پرداخته است‌وبدین وسیله‌خودرارسواوجهل‌خویش راآشکار کرده‌است .

باید بدانی اینکه ارسطو می‌گوید جهـان آغاززمانی ندارد بدین‌معنی نیست که‌جهان صانع‌وفاعل‌ندارد ووجودش‌ازیك

صانع متعال فائض نشده است . بر عکس ، بـه دلیل اینکه خدا همیشه بوده‌است عالم هم همیشه بوده وهست ، زیرا اگر غیر این باشد تعطیل درفیض لازم می‌آید و تعطیل در فیض محال است . اما اینکه گفتی : آنکس که تعصب نداشته باشد و بـر نادرست اصرار نورزد ... الی‌آخر. این همه غلظت و خشونت در سخن زشت‌است، زیرا یا بر آنچه او گفته واقف شده‌ای یا واقف نشده‌ای، اگر واقف نشده‌ای ، نسبت سفاهت دادنت وتوهین کردنت کاری خصومت‌آمیز است ، واگر واقف شده‌ای همان وقوف و معرفتت مانع این جفاکاری بـود ، بنابراین دستیازیت به‌کاری که عقل تورا منع می‌کند زشت است وسزاوار تونیست.

بررسی

این اعتراض ابوریحان برارسطو ، اساسیترین اعتراضات فلسفی اواست . ابوریحان می‌خواهد یك اصل بسیارمهم راکه قدما حتی غیر ارسطوئیین بدان معتقد بودند منکر شود ، قدما عموما معتقد بودند که جرم فلك، عنصری جدا ومغایر باعناصرتحت‌الفلك است ، معتقدبودند که جرم فلك «تك‌عنصری» وپیوسته و کروی‌الشکل است و به همین دلیل فناناپذیر است. از نظر قدماعالم مادون فلك عالم کون‌وفساداست یعنی عالمی است که موجودات آن‌مرتب تغییر شکل وصورت‌میدهند، وصورت‌جدید وشکل‌جدید می‌یابند. امافلاك همیشه همین‌طوربوده‌اند که‌هستند وبهمین طورباقی خواهند ماند .

اینجا است که ابوریحان به مقام اعتراض برمی‌آید و می‌گوید چه‌دلیلی براین مطلب‌هست ؟ ازکجاکه افلاك و آسمانها نیز ازعناصری نظیر عناصر زمینی ساخته نشده باشند وآنهانیز کون‌وفساد نپذیرند.

اگر نقلهای تاریخی اقوام وملل گذشته را مبنی براینکه آسمان همیشه همین گونه بوده است که هست، دلیل می آورید آن اقوال ارزشی ندارد.

چنانکه می‌دانیم ، زمان وپیشرفت علوم نظر ابوریحان را تأیید کرد . جوابی که بوعلی می‌دهد تااندازه‌ای اعتراف برمدعای ابوریحان است . جمله‌ای که بوعلی آورده از نظرمن دو پهلواست ، می‌گوید : «ان ذلك لیس منه باقامة البرهان وانماهوشیء اتی به‌خلال الکلام» ممکن است مقصود این باشد که ارسطو این مسأله را یك مسأله برهانی تلقی نکرده بلکه به‌عنوان نظر دیگران نقل کرده است . اگر مقصود این باشد تردید خود بوعلی رانیز در این جهت مـی‌رساند ، ولـی ممکن است مقصود بوعلی این باشد که ارسطو سخن پیشینیان رابه عنوان دلیل ذکر نکرده ودلیلش چیز دیگر است .

به‌طور کلی فلاسفه درمسائل مربوط به افلاك به «علم» آنروز، یعنی به هیئت و نجوم زمان خودشان اعتماد کرده‌اند ، صدرالمتألهین درجلد اول اسفار ذیل مباحث وجود ذهنی ، ودرجلد دوم ضمن مباحث صورنوعیه ، مسأله مثل افلاطونی راطرح می کند ومی گوید :

> گروهی ازراه کشف ومعاینه شهودی عالم مثل راادراك کرده وبرای دیگران نقل کرده‌اند . فرضاً برهانی براین مدعا نباشد (هرچندخوداو برهان اقامه‌می‌کند) و دیگران بخواهند به مکاشفات ارباب مکاشفه‌دراین مسأله اعتماد کنند ، کمتر از اعتماد فلاسفهٔ مشائی به ارصاد منجمین نیست ، مشائین هرگزدر صدد معارضه با منجمین که باآلات حسی‌افلاك را رصدکرده‌اند

برنمی‌آیند ، خود ارسطو به‌ارصاد بابل اعتماد کرده‌است . حالا اگر کسی به‌مکاشفات ارباب مکاشفه اعتمادکند کمتر از اعتماد فلاسفه به‌هیوییین ومنجمین نیست .

ولی‌نکته‌ای که ابوریحان دردل‌داشته و به‌زبان‌نیاورده، امابوعلی آن‌رادرك کرده ودرمقام جواب و توجیه آن برآمده است مسأله توجیه خالقیت خداوند بـر فرض قدیم بـودن عالم وافلاك است . ابوریحان ضمناً خواسته است بگوید : اگر بناباشد که افلاك کون‌وفساد نپذیرند وچنین فرض شودکه همیشه بوده و همیشه خواهند بود ، دیگر مخلوق بودن افلاك معنی و مفهومی ندارد ، پس اعتقاد به ازلیت افلاك و فساد ناپذیری آنهامساوی است با انکارخالق .

علت خشونت ابوریحان در آغاز سؤال نیز همین است که او این‌عقیدهٔ ارسطو را برخلاف عقیده‌ای میدیده که سخت آنرا گرامی می‌داشته است یعنی توحید .

ابوریحان درسایرآثار خویش نیز به این‌نکته اشاره کرده است کـه اگر چیزی را حادث ندانیم دیگر نمـی‌توانیم آن چیز را مخلوق بدانیم [1] .

بـا آنکه ابوریحان در سؤال خود سخنی از این جهت به میان نیاورده‌است،بوعلی به‌پاسخ‌آن‌پرداخته است . لهذااین سؤال ابوریحان دوجنبه پیدا می‌کند یکی مربوط است به‌ساختمان آسمانها و افلاك که

---

۱ ـ رجوع شود به کتاب نظر متفکران اسلامی در باره طبیعت تالیف آقای دکتر نصر صفحات ۱۵۷ ـ ۱۵۹ آنچه از کتاب تحدید نهایة‌الاماکن ابوریحان دراین‌زمینه نقل‌کرده‌اند .

آیا ازجنس عناصر زمینی است وفناپذیر است و همیشه هم‌بدین منوال نبوده‌است ، یاعنصری جدااست وهمواره براین منوال‌بوده وفناناپذیر است . ایـن جنبهٔ سؤال ، به اصطـلاح ، جنبه کیهان شناسی دارد . ابوریحان‌دراین مسأله تسلیم اندیشه‌های‌فلسفی زمان خویش نشده‌است. پیشرفت علم نظر ابـوریحان را تأیید کرد ، دفاع بوعلی از این اندیشه بی‌جااست .

ابوریحان، درآثاردیگرش نیزنشان‌داده که‌به‌اساس فلکیات‌قدیم، خصوصاً ازنظر ثبات ودوام نظامات افلاك اعتقادی نداشته‌است . آنچه ازظواهر آیات قرآن در این زمینه استفاده می‌کرده است بر فرضیات وبافته‌های هیویین بسی‌ترجیح می‌داده‌است .

ابوریحان درکتاب «الجماهر فی‌معرفةالجواهر» [1] درباره‌خسوف وکسوف ورابطهٔ آنها باانقراض زمان ، می‌گوید :

> «هردو با یکدیگر به‌وقوع نمی‌پیوندند مگر در موعد اضمحلال عالـم ، چنانکه خداوند عزو جل فرموده : فاذابرق البصروخسف القمروجمع‌الشمس‌والقمر»[2]

محال بودکه‌کسی اصول کیهانشناسی ارسطوئی راپذیرفته‌باشد ودرباره انقراض عالم‌این‌چنین اظهار نظر کند .

یکی دیگرمربوط است‌به‌اندیشه‌ای فلسفی ، وآن‌اینکه اگرفرض کنیم موجودی، خواه فلک وخواه ماده وخواه عقل‌مجرد ، ازلی‌است

---

۱ ــ بنابه نقل کتاب « نظر متفکران اسلامی در باره طبیعت» تألیف آقای دکترنصر.

۲ ــ سورهٔ قیامت ، آیه ۷ ــ ۹

و آغاز زمانی ندارد وهمواره بوده‌است وخواهدبود ، آیاچنین موجودی ازخالق بی‌نیازاست ؟ به‌عبارت دیگر آیا «قدم‌زمانی» ازمختصات ذات واجب‌الوجود است وهـر ممکن الوجودی حادث زمانی است ؟ و یا آنکه هیچ ملازمه‌ای میان قدم زمانی و وجوب وجود نیست ، مانعی ندارد که‌موجودی قدیم زمانی باشد ودرعین حال به‌تمام هستی،مخلوق ومعلول ذاتی دیگر بوده باشد ؟

متکلمین اسلامی ، پیش از ابوریحان این مسأله را طرح کردند وعلیه‌فلاسفه‌درباره قدم ماده وکلیات عناصروقدم عالم عقول قیام‌کردند وفلاسفه را به‌تلاشی سخت وادار نمودند .

کشمکش متکلمین اسلامی و فلاسفه موجب شد که یک مسأله بسیاراساسی برای اولین‌بار در فلسفهٔ اسلامی طرح شود و آن اینکه : «اساساً علت احتیاج به‌علت‌چیست ؟ » یعنی آن‌چیزی که‌منشأ نیازمندی یک شیء به‌علت است چیست ؟ اگر این راز کشف شـود معما حل خواهد شد .

متکلمین اصرار ورزیدند که مناط احتیاج به علت « حدوث » است یعنی یک‌چیز به دلیل اینکه زمانی نبوده‌و بعد بود شده نیازمند به عاملی است‌که اورا بود سازد ، اگر شیئی همیشه بوده است و هیچگاه نبوده که نبوده است چنین چیزی بی‌نیاز ازعلت است وواجب‌الوجود است . آنچه ازابوریحان دراین‌زمینه نقل شده همان است که متکلمین پیش ازاو گفته‌اند .

ولی فلاسفه ، خصوصاً شخص بوعلی نظر متکلمین رابه سختی

رد کردند و ثابت کردند که‌مناط احتیاج به‌علت حدوث‌زمانی نیست‌بلکه «خلاء ذاتی» است یعنی اینست که شیء در مرتبه ذات خود از هستی خالی باشد ، خلاء ذاتی شیئی است که‌اورا نیازمند به موجودی دیگر می‌کندکه آن‌خلاء را پر کند ، خواه آنکه این خلاء ازازل بـه وسیله عامل دیگر پرشده باشدوخواه آنکه درمدت موقت ومحدودی پرشده باشد . این‌مطلب رابااین تعبیر بیان کردند : «مناط احتیاج به‌علت‌امکان است‌نه حدوث» .

بحث‌مناط احتیاج به‌علت از مهمترین مسائل فلسفی و از مفاخر فلسفه اسلامی است وما تاآنجاکه تحقیق کرده‌ایم این‌مسأله دردوره‌های قبل به‌هیچ شکل طرح نشده‌بوده است ، همچنانکه فلسفهٔ جدید اروپا هم تصور صحیحی ازاین مطلب ندارد وبسیاری ازسرگشتگیهای فلسفه جدید براثر عدم درك صحیح این مسأله است .

نظربه‌اینکه تحقیق کامل این مطلب مجال بیشتری می‌خواهد و به‌علاوه ما در پاورقی‌های اصول فلسفه وخصوصاً درکتاب علل‌گرایش به مادیگری مستوفـا در این باره بحث کرده‌ایم، اینجا سخن را بسط نمی‌دهیم .

ازنظر فلاسفهٔ اروپا ارسطوئنوی بوده است ، زیرا دو اصل را قدیم می‌دانسته است : خدا ، ماده . ازنظر ایـن فلاسفه چون ارسطـو به قدم ماده معتقد بوده است ، پس‌ماده را اصلی‌درمقابل خدا می‌دانسته است .

امافلاسفهٔ اسلامی نظربه‌اینکه برای خودشان این مسأله حل شده

بوده است ، هرگز ارسطو را به‌خاطر اعتقادبه ازلیت وقدم ماده ثنوی ندانسته‌اند .

اما اینکه واقع امر چیست؟ آیا واقعاً ارسطو منافاتی میان قدم زمانی ومخلوقیت ومعلولیت نمی‌دیده است و فلاسفه جدید ، ارسطورا درست نفهمیده‌اند و یا ارسطو واقعاً ثنـوی و بلکه بالاتر از ثنوی بوده است زیرا نه تنها ماده ، بلکه افلاك واصول عناصر رانیز قدیم وغیر مخلوق می‌دانسته است وخداوند را صرفاً به‌عنوان «محرك» عالم ، و «نظم‌دهنده» عالم می‌شناخته است و تـوجیه حکماء اسلامی یک توجیه خوشبینانه است ؟ بازهم خدا دانا است .

ازمجموع آنچه گفتیم معلوم شد که در سؤال ابوریحان آنچه مربوط به کیهان شناسی است حق باابوریحان است، بوعلی جواب قانع کننده‌ای نداشته ونداده است و پیشرفت علوم نظر ابوریحان را تأیید کرده است ، واما آنچه به‌یک‌مساله صددرصد فلسفی وانتزاعی مربوط می‌شود ، حق بابوعلی است !

ابوریحان در اعتراضیه‌اش به‌این‌پاسخ بوعلی که قسمتی از آن اعتراضیه‌درفهرست نسخه‌های مصنفات ابن‌سیناو ترجمه‌همه‌اش درلغت‌نامه دهخدا چاپ شده است می‌گوید :

«حاشا که یحیی را به فریبکاری نسبت توان کرد ، شایسته‌ترین افرادبه این لقب ارسطواست که «کفریات» خویش را آراسته‌است . گمان‌می‌کنم ای‌حکیم که برکتاب یحیی و رد او بربرقلس در موضوع ازلیت عالم، وکتاب دیگرش درباره‌مزخرفات ارسطو وکتاب دیگرش درتفسیر کتب ارسطو وقوف نیافته‌ای...»

تکیه ابوریحان روی کلمه « کفریات » می‌رساند که علت اینکه ابوریحان دراین‌مساله ازاول ناراحتی نشان می‌دهد و طرفداران ارسطو را تلویحاً به‌تعصب واصرار برباطل‌متهم می‌سازد ، اینست که‌این عقیده ارسطورا برضد گرامیترین اصول‌اعتقادی خود یعنی‌توحید ، می‌پنداشته است .

ابوریحان ، آنگاه‌مساله زمان ومتناهی‌بودن آنرا‌واینکه براهین امتناع تسلسل علل شامل‌زمانیات نیزمی‌شود ، ودیگر اینکه معنی‌ندارد یک موجود ازلی‌باشد و در عین حال موجد وفاعل داشته باشد ، پیش می‌کشد والبته نکته‌تازه‌ای بیش از آنچه متکلمین گفته‌اند نمی‌آورد .
بوعلی آنها رادرکتب خویش مشروحاعنوان ورد کرده است .

یحیی نحوی که بوعلی‌اورابه «تمویه» وعوامفریبی متهم‌میکند وابوریحان از اودفاع می‌نماید یکی‌ازحکماء اسکندرانی است ، بنا به نقل‌تاریخ الحکماء قفطی کتب ارسطو راشرح کرده‌است وهم‌برکتاب برقلس درمورد ازلیت عالم‌رد نوشته‌است وکتابی‌هم درشش مقاله در رد ارسطو نوشته است .

یحیی‌نحوی دراوایل نیمهٔ اول قرن ششم میلادی درگذشته‌است واین‌همان کسی است‌که درافسانهٔ معروف کتابسوزی اسکندریه وسیله مسلمین ازاونام برده می‌شود وگفته می‌شود که عمروعاص به‌تقاضای او از خلیفه وقت درباره سرنوشت کتابها دستور خواست و پس ازآن فرمان‌سوختن‌همهٔ کتابخانه‌صادرشد. یکی‌ازدهاقرائن قطعی‌مجعول‌بودن این‌افسانه اینست‌که این‌مرد درحدود صد سال قبل از فتح اسکندریه

به‌دست مسلمین درگذشته است . این افسانه را در اواخر قرن ششم و اوایل قرن هفتم هجری ساختند ، پیش‌از آن‌در هیچ‌سندی ومدرکی‌ولو ضعیف یافت نمی‌شود . بلکه همه اسناد و مـدارك حکایت می کند که کتابخانه اسکندریه پس از استیلای مسیحیان برحوزه اسکندریه ازبین رفت . در حدود اوایل قرن هفتم هجری برخی از استادان جعل برای رفع تهمت ازمسیحیان ومتهم ساختن مسلمانان این داستان راپرداختند وبه دهان‌خود مسلمین نیز انـداختند. خوشبختانه امـروز مدارك برای مجعول بودن این افسانه آن قدرزیاد است که‌جای کوچکترین تردیدی نمی‌گذارد .

بوعلی ، یحیی نحوی را از نظر علمی تخطئه نمی‌کند و منکر صلاحیت‌علمی اونمی‌شود امـا معتقد است که او به خاطر جلب عوام تظاهربه مخالفت با ارسطو کرده‌است . ولی درباره محمدبن زکریای رازی نابغهٔ عظیم پزشکی ، معتقد است که اساسا صلاحیت ورود دراین مسائل را ندارد . او می‌بایست به کار پزشکی می‌پرداخت ، او را به مداخله‌درفلسفه چه‌کار؟

ابوریحان در اعتراضیه‌اش برجواب بوعلی ، از یحیی نحوی دفاع می‌کند ولی درباره رازی سخنی نمی‌گوید ، گوئی تلویحانظراو را تأیید می‌نمایـد . ابوریحان در اعتراض برجواب بوعلی برسؤال چهارم نامی ازرازی می‌برد ولـی‌ازآن دفاع استنباط نمیشود، او اگـر می‌خواست از رازی از این نظر دفاع کند جایش همینجا بود .

البته ابوریحان برای رازی در رشته‌های تخصصی خود رازی

احترام فراوان قائل بوده است، این بس که فهرستی برای کتب رازی نوشته است .

درپایان بحث یادآوری کنم که قسمت آخر سؤال ابوریحان که نام مردم هند را می برد وموضوع تغییرات ناگهانی ویاتدریجی اوضاع معموره رابه میان می کشد اندکی ابهام دارد ، ماطبق استنباط خودمان ترجمه کردیم ، دیگران طوردیگر فهمیده‌اند . ولی به هرحال چیزی نیست که‌درماهیت و جوهر سؤال تغییری بدهد .

جهات ششگانه

س۳ ـ ارسطو وغیراوفته‌اندگد که‌جهات‌منحصر به‌شش است . اکنون‌با مکعب مثال می‌آوریم وروشن می‌کنیم که‌جهات بیش ازشش است . مکعب به‌دلیل‌آنکه مکعب است شش‌سطح‌دارد اکنون درمقام فرض‌ما برهریك ازسطوح ششگانه آن مکعب یك مکعب می‌نهیم وبه این‌ترتیب هریك‌ازمکعبهای ششگانه دریکی‌از جهات ششگانه‌مکعب‌اول‌قرار می‌گیرد. اکنون می‌خواهیم کاری کنیم که فاصله این مکعبها پرشود و مجموع آنها به صورت یك مکعب کامل درآید .

اگر بخواهیم فاصله‌ها را پرونقصهارا تکمیل کنیم باید بیست مکعب دیگر اضافه‌کنیم که‌مجموعا بیست‌وهفت مکعب‌شود، همه‌این‌مکعبهای بیست گانه بایکی از اضلاع ویا رؤوس زوایای مکعب اول تماس‌خواهد داشت ، درصورتی‌که هیچکدام اینهادر جهتی که شش مکعب‌اول‌قرار دارند، قرارنمی گیرند . پس‌این بیست مکعب درجهتهائی غیر جهتهای ششگانه قرارمی گیرند . پس جهات منحصر به‌شش تانیست ، برای مکعب بیش ازشش جهت وجود دارد . ازطرف دیگر ، دردائره شش جهت فرض‌نمی‌شود،

زیرا دائره بیش ازیك‌سطح ندارد وفاقد ضلع‌وزاویه‌است .

ج ـ اینکه‌فلاسفه گفته‌اند هرجسمی شش جهت دارد ، ونه‌بیشتر ،مقصود جهات ذاتی ومتباین ومتخالف بالنوع‌است ، نه مطلق جهات که‌حـدوحصری ندارد . اینکه محاذاتهای سطوح ششگانه‌مکعب راجهات‌ششگانه مکعب می‌نامند یك‌امر قراردادی است. مقصود فلاسفه‌ازجهات ششگانهٔذاتی که‌ازآن تجاوزنمی‌کند عبارت‌است ازآنچه‌محاذی است بانهایات‌ابعاد سه‌گانه جسم(طول وعرض و عمق) . نظر به اینکه همچنانکه در مقاله سوم السماء والعالم‌اثبات شده است هرجسمی متناهی است ، پس طبعاً هریك ازطول وعرض وعمق جسم نیز متناهی‌است ، هریك از این ابعاد سه گانه دو نهایت دارد که مجموعـا شش نهایت می‌شود ، طبعا محاذاتهای این نهایتهانیز شش می‌شود .

درجسم خطوط‌زیادمی‌توان‌فرض‌کرد ، اماخطوطی که متباین‌بایکدیگرباشندوعمودبریکدیگرواقع‌شوند وبرزاویه قائمه تقاطع نمایندبیش ازسه‌خط فرض‌نمی‌شود وطبعا بیش‌ازشش نهایت متباین نیز فرض نمی‌شود وبیش ازشش‌جهت نیزفرض‌نمی‌شود . هیچ ضرورتی ندارد که‌این خطوط را به موازات سطوح مکعب فرض‌کنیم این جهات شش‌گانه ازنظر خود جسم تعینی ندارد ، متعین‌کردن‌آنها به محاذاتهای‌سطوح شش‌گانه‌یك امر قراردادی است .

جسم رادرهر وضعی قراردهیم آن خطی که‌از مرکز جسم به‌سوی‌مرکزعالم فرض‌می‌شود طول نامیده می‌شود ، ازدو نهایت طولی جسم آنکه به‌سوی مرکزاست جهت‌سفل وآنکه در جهت‌مقابل‌است جهت علونامیده می‌شود . جهات‌چهارگانه‌دیگر نامی‌ندارد . بلی در مورد جسم زنده جهات چهارگانه دیگر به اعتبار وضع خاص موجود زنده نام خاص دارد به این ترتیب :

راست ، چپ، جلو ، عقب . آن نهایت از دونهایت عرضی جسم زنده که حرکاتش بیشتر از آن طرف ظهور مـی کند ، جهت راست ، ونقطهٔ مقابل آن جهت چپ نامیده می‌شود . از دونهایت عمق جسم زنده ، آنکه حرکاتش به‌سوی اواست و چشم اندازش بدان سواست ، جلو و نقطهٔ مقابل آن پشت سر نامیده می‌شود ، اینست شش جهت ضروری وذاتی ومتقابل که‌درهرجسمی هست .

اما مسأله کره : کره نیزمانند هرجسم دیگر دارای طول وعرض وعمق است وهریك ازاین ابعاد دو نهایت دارد و به محاذات هریك ازاین‌دو نهایت جهتی قرار دارد . برای اثبات اینکه کره‌نیز شش‌جهت دارد می‌توانیم قیاسی استثنائی مرکب از یك‌شرطیه بایك مقدم وچندتالی و یك استثناء تشکیل دهیم ، به این‌ترتیب :

اگرکره جسم باشد ، دارای طول‌وعرض‌وعمق است ، وآن‌طول‌وعرض و عمقها متناهی‌است ، وهرکدام دونهایت‌داردکه مجموعش شش‌نهایت است، وجهات محاذی‌باآنها نیزشش‌است . لکن مقدم حق است (یعنی‌کره جسم‌است) پس تالی‌ها همه‌ثابت است .

چگونه می‌شودگفت جهات‌هرجسم عبارت است‌ازآنچه محاذی سطحهایش‌واقع می‌شود ، اگر این قاعده درست‌باشد که جهات حقیقی جسم‌عبارت‌است از آنچه محاذی سطحهایش واقع می‌شود بایدبگوئیم کره‌یك‌جهت بیشتر ندارد، زیرا بیش از یك سطح‌ندارد. واگربیش‌ازیك جهت‌ندارد پس‌معنی‌نداردکه‌بگوئیم جنوب این کره کجااست؟، شمالش کجاست ؟ وحال‌آنکه جهت جنوبی کره بالضرورة غیر از جهت شمالی‌است وغیر از جهت شرقی وغربی‌است وهمچنین جهت‌شرقی‌غیرازهمه‌جهات‌دیگراست وهمچنین سایر جهات .

علیهذا کره نه ازحیث جهت واقعی و نه از حیث جهت قراردادی (آن‌چنانکه درمکعب چنین قراردادی وجوددارد) یك جهتی نیست .

ازهمین‌جا می‌توان فهمید که برای اجسام دیگر(غیر از مکعب) که دارای شکلهای زاویه دارند واز سطوح مستوی برخوردارند ، می‌توان جهات قراردادی فرض کرد ،همچنانکه برای مکعب این‌کار شده . اما جهات حقیقی که مـورد نظر فلاسفه است همانها است که‌از امتدادنهایات ششگانه‌خطوط‌سه‌گانه فرض‌می‌شود،وآن‌خطوط‌سه‌گانه‌از نظر خودجسم‌هیچ‌تعینی ندارد که چگونه فرض شود ، تعینی که‌وجود دارد از نظر خودجهات‌است که‌جهت علو وسفل خودبالذات ازسایرجهات متمایزند .

بررسی

این سؤال و جواب چندان نیازی به بررسی ندارد ، آنچه‌ضمن تقریرمقرون به توضیح جواب بوعلی بیان شد خودبه خود روشن‌کننده است .

چنین به نظر می‌رسد که ابوریحان گمان کرده است که عقیده فلاسفه این بوده که جهات منحصر به شش است و در مکعب ، جهات شش‌گانه عبارت است از محاذاتهای‌سطوح ششگانه . اینست که مکعبی را فرض می‌کند که برآن بیست و شش مکعب دیگر احاطه کرده‌اند وهر کدام در جهتی از جهات قرار گرفته‌اند . شش مکعب در جهت سطوح آن مکعب‌واقع‌است‌و دوازده‌مکعب محاذی بااضلاع‌دوازده‌گانه آن است وهشت مکعب محاذی بانقاط رأس زوایا . پس برای‌مکعب بیست و شش جهت وجود دارد .

بوعلی پاسخ می‌دهد که برای جسم اعم از مکعب و غیر مکعب ، بی‌نهایت جهت می‌توان فرض کرد ، ولی جهات اصلی یعنی جهاتی که بایکدیگر تباین دارند واختلافشان ازنوع اختلاف انواع از یك جنس است نه‌ازقبیل اختلاف افراد یك‌نوع بیش ازشش جهت نیست ، وآن شش‌جهت ازنظر خود جسم هیچ تعینی ندارند که‌مثلا محاذی باسطوح باشند یااضلاع یاروؤس زوایا یا هیچکدام . همچنانکه خطوط سه‌گانه طول وعرض‌وعمق نیزهیچ‌تعینی ندارند که چگونه در داخل جسم بر یکدیگر عمود فرض شوند ، جهات ششگانه مکعب به حسب قرارداد تعیین شده است . اما جهات فرعی از حدوحصر بیرون است . حاجی سبزواری درمنظومه به‌این‌مطلب اشاره‌می کند . آنجا که‌می گوید :

و کونهاستا ولیست تنحصر   تقریبه‌الخاصی‌و العامی‌اشتهر

یعنی این که جهات راشش تافرض می کنند ، با آنکه بی‌نهایت است ، مربوط است به‌نظرخاص‌فلاسفه درباب جسم که‌بیش ازسه خط متباین وعمود برهم درداخل جسم فرض‌نمی‌شود. تقریب عامه هم که‌با محاذات اجزاء مختلف انسان (سر ، پا ، پهلوی راست، پهلوی چپ، پشت ، شکم) حساب‌می کنند مشهور است .

جزءلایتجزی

س ۴- چرا ارسطو قول قائلین به جزء لایتجزا را شنیع خوانده است و حال آنکه شناعتی که برقول طرفداران انقسام‌جسم‌به‌اجزاءالی‌غیرالنهایة وارد می‌شود ازآن بیشتراست. زیرالازمه‌سخن‌اینهااینست که اگرمتحرکی‌متحرك‌دیگررا دنبال کندهرگز به‌آن نرسد هرچنددومی سریعتر ازاول‌حرکت‌کند.

مثلا اگرفرض کنیم میان ماه و خورشید یك فاصله معین باشد وماه که‌حرکتش سریعتراست‌درمسیرخودش دنبال‌خورشیدحرکت کند ، بایدهیچوقت ماه به‌خورشید نرسدبرای‌آنکه‌اگر بخواهد برسد باید فاصله رابه‌صفر برساند وبرای‌اینکه‌فاصله را به صفر برساندباید جزء هارایکی‌پس ازدیگری‌طی کند و چون اجزاء بی‌نهایت هر چه جزء طی کند به صفرنمی‌رسد ، لهذا هیچگاه (بااین‌فرض) سریعی به‌بطیئی نمی‌رسد. وحال آنکه مشاهده‌خلاف این مدعا را ثابت‌می‌کند .

البته بر قول طرفداران جزء لایتجزا نیز ایرادات سختی وارد شده است که‌آشنایان به‌علوم هندسی به‌آن‌آگاهند . اما آنچه برمخالفینشان وارد است‌شنیعتراست .

اکنون تو بگوراهی که از هر دو بشود تخلص جست چیست ؟

ج ـ اینکه‌یك شیٔ پیوسته ، اعم از جسم ، یاسطح ، یاطول ، یاحرکت، یا زمان ، ممکن‌نیست که ازاجزائی‌تشکیل شودکه لایتجزا باشند یعنی طرفین ووسط نداشته‌باشند ، مطلبی است‌که ارسطو درمقاله ششم ازسمع‌الکیان‌آنرا بابراهین منطقی قوی وخلل‌ناپذیر به‌ثبوت‌رسانده است. این اعتراضی که‌تواکنون کرده‌ای ارسطو نیز برخودواردکرده وجوابکی‌هم‌بدان‌داده‌است.

اماآنچه‌بایدبدانی‌اینست‌که‌مقصود ارسطوازاینکه جسم تا بی‌نهایت قابل قسمت است این نیست که این قسمتها به‌مرحله فعلیت می‌رسند ومرحله‌ای‌می‌رسدکه جسم‌دارای بی‌نهایت اجزاء بالفعل می‌شود . مقصود اینست که هرجزئی از اجزاء جسم‌که فرض شود به‌نوبه خود دارای بعد است یعنی وسط وطرفین‌دارد، چیزی‌که هست بعضی‌ازاجزاء ممکن است عملابه دوجزء تقسیم

شوند ، اینها منقسم بالفعل‌می‌باشند ؛ بعضی دیگر به علت کمال کوچکی‌قابل‌انقسام نمی‌باشند اینها منقسم بالقوه می‌باشند . پس همواره انقسام بالفعل در یك حد معین متوقف می‌شود و از آن تجاوز نمی‌کندو هیچگاه به‌مرحله‌ای نمی‌رسد که تمام انقسامات متوالی پی در پی غیر متناهی صورت گیرد وجسم دارای اجزاء غیرمتناهی بالفعل‌بشود . علیهذا اعتراض‌تو به‌کسانی که‌می‌گویند انقسامات نامتناهی جسم ممکن است فعلیت یابند وارد است اما بر کسی که‌مدعی است بعضی ازاجزاء جسم بالفعلند و بعضی‌دگر بالقوه‌این‌ایرادوارد نیست. زیرا حرکت دریك مسافت‌متناهی و پیوسته صورت‌می‌گیرد که‌آن مسافت بالقوه‌منقسم است‌نه‌بالفعل. واینست راه خروج ازهردو شناعت که‌برهردو مسلك وارداست.

اما جوابی که ارسطو داده است ومفسران وشارحان ارسطو آنرا شرح داده‌اند واضح‌است که سفسطه ومغالطه‌است . اگر نه بودکه دوست دارم از تطویـل اجتناب کنم‌آنرا ذکـر می‌کردم اما پس ازآنکه مقصود اصلی روشن است ذکـر اینکه ارسطو چه گفته و چه ایـرادی بـرسخنش وارد است بیهوده و زیادی است .

بررسی

این‌سؤال ابوریحان مربوط است به ماهیت جسم . می‌دانیم که این اشیاء محسوسی که ما آنها را جسم می‌خوانیم دارای ابعاد سه‌گانه‌اند ، یعنی درهرجسمی‌امکان‌فرض سه بعد که‌یکدیگر رابه‌طور عمودی قطع‌کنند وجوددارد . این اندازه بدیهی است و محل خلاف نیست .

آنچه محل خلاف بوده اینست که حقیقت جسم چیست ؟ آیا

هر جسمی (جسم بسیط یاجسم مفرد) در حاق حقیقت خود جوهری پیوسته است و آن جوهر پیوسته است که به ما امکان می‌دهد سه بعد متقاطع در آن فرض کنیم ؟ و یا حقیقت جسم اینست که مجموعی‌از اجزاء ناپیوسته است و آنچه به ماامکان مزبور را می‌دهد اجتماع‌یك سلسله اجزاء ناپیوسته است . بنابر فرض دوم خود اجزاء ناپیوسته چه وضعی دارد؟ آیا هر یك از آنها در ذات خود یك حقیقت پیوسته و دارای کشش و امتداد است یعنی طول و عرض و عمق دارد و پیوستگی دو جزء به ما امکان می‌دهد که سه بُعدمتقاطع در خود آن جزء فرض کنیم ؟ و یا خود جزء در ذات خود فاقد هر گونه پیوستگی و امتداد و کشش است ، نه طول داردونه عرض ونه عمق ، خاصیت نقطه هندسی را دارد؛ با این تفاوت که نقطه هندسی یکی از عوارض جسم است و قائم به جسم است ، ولی‌این‌اجزاء قائم به نفس وفراهم‌آورنده جسمند و به عبارت دیگر جوهرند .

اگر فرض اول را بپذیریم و هر جزء را در ذات خود پیوسته و ممتد و دارای طول و عرض وعمق بدانیم ، از نظرحقیقت و ماهیت جسم با نظریهٔ اول که مدعی بود جسم محسوس یك واقعیت پیوسته است و مرکب ازاجزاء نیست ، تفاوتی ندارد . درهردو نظریه حقیقت جسم عبارت است ازجوهرپیوسته ومتصل و کشش‌داروهمان پیوستگی و یکپارچگی خاصش امکان فرض ابعاد متقاطع را می‌دهد . تفاوت‌دو نظر ازجهت تعیین واحد جسم است . بنابر یك نظر واحد جسم همین است که محسوس است وبنابرنظر دیگرواحد جسم ذرات‌نامحسوس است .

به عبارت دیگر : جسم مفردبسیط بنا برهردو نظریه عبارت‌است ازجوهری ممتد وپیوسته که امکان فرض خطوط متقاطعه عمودی در آن‌هست . اختلاف دونظریه در مصداق جسم بسیط مفرد است . بنابر یکی ازدو نظریه هریك ازاجسام محسوسهٔ بسیطه، مثل آب ، هوا و غیره جسم‌مفردند؛ وبنابر نظریه دیگرهیچکدام ازاینها جسم مفردنیستند بلکه مجموعی‌ازاجسام مفرده‌اند .

پس‌مجموعاًدرباره‌ماهیت‌جسم‌سه‌نظریه‌اساسی وجودداشته‌است.

۱ ـ هرکدام از اجسام محسوسه، مخصوصااجسام بسیط ، یعنی عناصر ، یك واحد پیوسته است وواحد جسم همین است که محسوس وملموس است. این‌همان نظریه‌معروف حکماء وفلاسفه قدیم است که اززمان افلاطون وارسطو تاقرن هیجدهم اکثریت قریب به‌اتفاق‌فلاسفه یونان ، فلاسفه اسکندرانی ، فلاسفه اسلامی ، فلاسفه اروپا تابع آن بوده‌اند .

۲ ـ هر کدام از اجسام محسوسه مجموعه‌ای از ذرات کوچك نامحسوسند وهر یك از آن ذرات‌دارای طول وعرض وعمقند ؛ واحد حقیقی جسم همان ذرات است نه جسم محسوس . بسیاری از حکماء یونانی قبل از سقراط ، وقلیلی دردوره‌های بعدتابع این‌نظریه بوده‌اند. آنکس که بیش ازهمه این نظریه به او نسبت داده می‌شود ذیمقراطیس است . در جهان اسلام تنها کسی که گفته می‌شود متمایل به این نظریه بوده‌است محمدبن‌زکریای رازی [1] است .

۱ ـ مذهب‌الذرة عندالمسلمین ص ۴۱ .

ذیمقراطیس و پیروانش آن ذرات را غیرقابل شکست می‌دانستند، یعنی معتقد بودند که محال است آن ذرات به دو قسمت یا بیشتر منقسم شوند و این غیرقابل شکست بودن ذرات ربطی به قدرت و امکانات بشر ندارد بلکه چیزی است که در ذات خود محال است، نظیر اجتماع نقیضین. ذرات ذیمقراطیسی به حکم اینکه کوچك و غیرقابل شکست فرض می‌شدند به عنوان «ذرات صغار صُلبه» معروف شد.

۳ــ هرجسم محسوس مرکب است از مجموعه‌ای از ذرات که آن ذرات درعین اینکه شاغل مکان و فراهم آورنده جسمند، فاقد هرگونه ابعاد ریاضی می‌باشند. این نظریه منسوب به متکلمین اسلامی است و از ارکان کلام عقلی به شمار می‌رود. این نظریه در اوایل قرن دوم هجری که هنوز کتب وافکار فلسفی شایع نشده بود به وجود آمد. ابوالهذیل علاّف و معمّر ابن مثنّی وهشام فُوَطی ازمدافعان این نظریه‌اند.

متکلمین، این ذرات را جوهرفرد و جزء لایتجزی می‌خوانند. این جوهرهای فرد نه تنها عملا قابل تقسیم نمی‌باشند بلکه بافرض ذهنی نیز نتوان برای آنها ابعاد فرض کرد.

تفاوت نظر متکلمین با نظر ذیمقراطیس در همین جا است که از نظر ذیمقراطیس ذرات فراهم آورندهٔ جسم دارای ابعاد ریاضی می‌باشند ولی از نظر متکلمین فاقد ابعاد ریاضی می‌باشند.

دراصطلاح حکماء اسلامی هروقت نام جزء لایتجرا برده میشود مقصود جوهرفرد متکلمین است نه ذرات صغار صلبه ذیمقراطیس. بسیار اتفاق می‌افتد که این دو به یکدیگر اشتباه می‌شود.

آیامتکلمین این نظریه راازخود اختراع کردند و یا این فکر از دنیای یونان یاهندبه آنهارسید؟ مطلبی است که پاسخی قطعی نمی‌توان به آن‌داد . آنچه گفته شده‌است ازحدود حدس تجاوز نمی کند . ظاهراً آنچه‌در دنیای یونان وجودداشته همان‌نظریه «ذرات صغارصلبه» بوده‌نه نظریه «جوهرفرد» شایدازهندنیز چنین بوده‌است. ازظاهرسخن‌بوعلی درجواب‌ابوریحان، برمی آید که‌نظریهٔ‌جوهر فردقبل‌ازارسطووجودداشته وارسطو آنرا رد کرده است.امابامراجعه به کتاب‌الطبیعه [1] ارسطوروشن می‌شود که‌چنین نیست. ارسطو در آنجا بحثی کلی کرده است که‌یك شیء«متکمم» اعم‌از سطح وخط و حرکت و زمان امکان نـدارد که از اجزائی تشکیل شده باشد که فاقد کمیت بوده‌باشد . ازسخن ارسطو هیچ به‌دست‌نمی آید که‌چنان عقیده‌ای در باب ماهیت جسم قبلا وجود داشته‌است .

بنابرنظریهٔ اول، یك سؤال اساسی‌اینجا مطرح‌می‌شودو آن‌اینکه هرجسم درعین اینکه یك‌واحداست قابل این‌هست که به دوجزء منقسم شود . آیااین‌قابلیت انقسام حدمعینی داردیانه؟ یعنی‌اگریك‌جسم را دو قسم کردیم، وهرقسم‌را دوقسم ، وبازهریك‌ازاقسام کوچکتررابه‌دوقسم کوچکترتقسیم کردیم، آیا به‌مرحله‌ای خواهیم‌رسید که دیگرقابل‌تقسیم نباشد.یعنی‌جزءفرضی‌ماحالت‌ذرهٔ ذیمقراطیسی‌ویاحالت‌جوهرفردکلامی راپیداکند ودیگرمحال‌باشد که‌به‌دوقسم منقسم‌گردد . یاهرگزبه چنین مرحله‌ای نخواهیم‌رسید؟ خاصیت ذاتی‌جسم‌انقسام‌پـذیری‌است، اگـر

---

۱ ـ کتاب الطبیعه، چـاپ عبدالرحمن بـدوی ، جلددوم ، صفحات ۶۰۵ - ۶۱۶

کوچکترین اجسام عالم را باوسیله‌ای به‌دوجزء تجزیه کنیم و بازهـریك از دوجزء را به‌دوجزء کوچکتر تقسیم کنیـم و فـرض کنیم که درهر ثانیه صند هزار بار این عمل تکرار شود و ازحالا تامیلیاردهـاسال دیگر این عمل ادامه یابد بازهم ذراتی که از کوچکی برای ماقابل تصور نیست قابل انقسام به‌دو جزء کوچکترند. به‌عبارت دیگر دنیای بی‌نهایت کوچکها درحدخـاصی متوقف نمی‌شود.

حکماءاسـلامی عموماً معتقدند که قابلیت انقسام جسـم درحدی متوقف نمی‌شود، هرچه تقسیم صورت گیرد بازجسم درذات خود قابلیت انقسام دارد، اما اینکه امکانات بشر دریك حد معین متوقف گردد ربطی به‌قابلیت جسم برای انقسام ندارد. تنها کسی که معتقداست قابلیت جسم در یك حد معین متوقف می‌شود، محمد شهرستانی صاحب کتـاب الملل و النحل است.

البته حکمااین جایك توضیح اساسی می‌دهند که نقطهٔ حساس مسأله است و ایرادابوریحان برارسطو مربوط به‌همین نقطه است. و آن اینکه این مطلب را بایك مطلب دیگر نباید اشتباه کرد. نباید پنداشت که‌چون قابلیت جسم برای تقسیمهای متوالی دریك عددمعین متوقف نمی‌شود ولو آن عدد را رقمی فرض کنیم که صفرهای طرف راست آن اززمین تا کهکشان ادامه یابد، پس جسم قابل این است کـه تبدیل شود به‌ذرات متناهی. خیـر، چنین نیست، لازمهٔ قابلیت‌های متوالی لایقفی این نیست کـه ممکن باشد جسم تبدیل گردد به‌ذرات غیرمتناهی، زیرا این تقسیمهـای متوالی تاابد هم که ادامه یابد بازهمیشه ذرات جسم متناهی است. این لایتناها لایتناهای

لایقفی است ، نظیر لایتناهی بودن‌خود اعداد که هرعددی رافرض کنیم ، آخرین‌عدد نخواهدبود ، عددی وبلکه‌اعـدادی دیگر بیشتر از آن عـدد مفروض قابل‌فرض‌است ، ودرعین‌حال هرگز به‌عددی نخواهم رسید که غیرمتناهی باشد .

ازهمین‌جاپاسخ ابوریحان روشن می‌شود. اگـرعقیدهٔ حکمااین می‌بود که‌جسم بالفعل‌دارای لایتناها اجزاءاست ویااگرلااقل معتقدبودند که‌جسم بالقوه دارای‌لایتناها اجزاءاست یعنی‌ممکن‌است که تبدیل‌شود به‌لایتناها اجـزاء ، ایراد ابوریحان قابل‌توجـه بود. امابرخلاف تصور ابوریحان ، لازمهٔ‌عقیدهٔ‌حکمامبنی براینکه هرجسم‌قابل انقسامات‌متوالی‌و پی‌درپی غیرمتناهی است این نیست که هیچگاه سریع به‌بطیء ملحق نشود .

این اندیشه که اگراجزاء وذرات نامتناهی باشنـدلازم می‌آید کـه سریع به‌بطیء هرگزنرسد همان است که ارسطودر کتاب‌الطبیعة به زنون الیائی‌دراثبات نفی‌حرکت نسبت داده‌است. زنون‌به‌تقریبی‌شبیه‌آنچه در بیان ابوریحان‌آمده‌است استدلال کرده که‌اساساً‌تحقق‌حرکت محال‌است زیرامستلزم عبورازنقاط غیرمتناهی‌درزمان غیرمتناهی‌است .

ریشه هردواندیشه‌اینست که‌چنین‌فرض‌شده که چون فاصلهٔ سریـع وبطیء را اجزاء غیرمتناهی پر کرده‌است وسریـع‌اگربخواهدآن فاصله را به‌صفررساند باید ازغیرمتناهی اجزاء عبور کند وعبورازغیرمتناهـی اجزاء مستلزم‌لحظات و آنات غیرمتناهی‌است وهرچه‌زمان‌بگذردبالاخره ازاولین‌لحظه که‌شروع‌شده‌تالحظهٔ‌مفروض متناهی‌است‌پس‌هیچگاه‌سریـع

به‌بطیء نمی‌رسد. با این تفاوت که زنون مدعی است اساساً حرکت محال است، خواه آنکه مسافت را مرکب از اجزاء غیرمتناهی بالفعل بدانیم و خواه از اجزاء غیرمتناهی بالقوه و خواه آنکه قابلیت انقسام جسم را صرفاً ریاضی و ذهنی فرض کنیم و خواه عینی و خارجی. ولی مورد شبهه ابوریحان آنجا است که جسم را دارای اجزاء غیرمتناهی بالفعل بدانیم و یا لااقل قابلیت انقسام جسم را باجزاء غیرمتناهی، عینی و خارجی بدانیم نه صرفاً ریاضی و ذهنی. ابوریحان درشبههٔ خویش مدعی نیست که اگر قابلیت انقسام را صرفاً ریاضی و ذهنی بدانیم باز هم لازم می‌آید که سریع به‌بطیء نرسد.

پاسخی که بوعلی داد، مبنی براین بود که آری اگر اجزاء جسم بالفعل غیرمتناهی باشد اشکال وارداست ولی چون جسم هیچگاه دارای اجزاء بالفعل غیرمتناهی نیست پس اشکالی وارد نیست.

ولی حقیقت اینست که اگر به‌فرض محال اجزاء جسم را غیرمتناهی بدانیم باز اشکال واردنیست. زیرا یا اینست که اجزاء نامتناهی سبب شده که حجم غیرمتناهی به‌وجود آید وفاصله سریع وبطیء غیرمتناهی باشد، ویا اینست که اجزاء غیرمتناهی درفاصله وبُعد تأثیر نبخشیده است یعنی با اینکه اجزاء وذراتی که دروسط قرارگرفته‌اند غیرمتناهی هستند فاصله وبُعد متناهی است[1] اگر اجزاء نامتناهی سبب شده که حجم غیرمتناهی پدید آید وفاصله سریع وبطیء غیرمتناهی شود چه مانعی دارد که سریعی

۱ــ یعنی محالی صورت گرفته وغیرمتناهی محصور بین حاضرین واقع شده است.

که با بطیء غیرمتناهی فاصله دارد هرگز به آن نرسد. ولی این خلاف فرض است. فرض ابوریحان اینست که با اینکه اجزاء وذرات کـه در وسط قرار گرفته‌اند غیرمتناهی می‌باشند فاصله محدود ومتناهی است. یعنی فرض بر اینست که محالی صورت گرفته وغیرمتناهی محصور بین حاضرین واقع شده‌است. واگرفاصله میان سریع وبطیء متناهـی است سریع به بطیء می‌رسد. واینکه گفته شدچون ذرات وسط غیرمتناهی است لازم است که حرکت درلحظات وآنات غیرمتناهی صورت گیرد، باطل است.

این توهم از آنجا پیداشده که فرض شده لازمـه حرکت اینست کـه متحرك درهر «آن» دریك «نقطه» وجودداشته باشد وبه‌عبارت دیگرچنین فرض شده که اگـرفاصله را ذرات غیرمتناهـی به‌صورت نقطه‌های غیرـ متناهی پر کرده باشدلازم می‌آیدهر حرکتی مجموع «وصولات» پی‌درپی وغیرمتناهی در «آن»های پی‌درپی وغیرمتناهی ودر «نقطه»های پی‌درپی وغیرمتناهی بوده‌باشد. وچون نقطه‌ها غیرمتناهی است پس «آن»هـا نیز باید غیرمتناهی باشد.

درحرکت «آن» وهمچنین «وصول» یك امر فرضـی است. شیء متحرك درحال حرکت ازلحاظ مقوله‌ای که در آن مقوله حرکت می‌کند دارای فرد کشش‌دارزمانی است نه فردآنی، آنچه برای متحرك درحـال حرکت تحقق دارد «عبور» است نه «وصول». آن فرد از حرکت که به حسب بُعد زمانی دارای امتداد است منطبق است بربُعدی که مسافت را تشکیل می‌دهد وچون بُعدی که مسافت را تشکیل می‌دهد علی‌الفرض محدود است، حرکت وزمان حرکت هم محدود می‌شود. اینکه ارسطو

درکتاب‌الطبیعه [1] و به‌تبع‌او بوعلی‌چنین فرض کرده‌اند که لازمه‌ترکیب مسافت ازاجزاء غیرمتناهی اینست که‌حرکت نیز تبدیل‌شود به‌مجموع وصولات وزمان نیز به نوبه خودتبدیل شود بـه مجموع آنات صحیح نیست .

علیهذا تسلیم بوعلی به‌این فرض که‌اگر اجزاء بالفعل‌غیرمتناهی باشد لازم می‌آید که هیچ‌سریعی به‌هیچ بطیئی نرسد درست‌نیست .

صدرالمتألهین‌درجلد دوم اسفار ، مباحث مربوط به‌جزء، همین ایرادرا ازابوریحان به‌عنوان‌اعتراض برارسطو نقل‌می‌کند آنگاه‌جواب بوعلی رانقل می‌کند و در پایان‌بدون آنکه اظهارنظری درباره جواب بوعلی بکند ، نظر خویش رادرباره حرکت به‌نحوی که ماا‌شاره کردیم ذکرمی‌کند وتلویحا به بوعلی اعتراض می‌کند .

اختلاف صدرا وبوعلی دراین جهت‌که موجود متحرك درحین حرکت افرادی‌آنی دارد یاندارد بلکه یك‌فردممتدزمانی به‌امتداد زمان دارددوافراد آنی افراد بالقوه‌اند ، یك‌اختلاف‌اصولی است ودرمبحث حرکت‌جوهریه مطرح است . یکی ازعللی که‌موجب شده‌بوعلی‌منکر حرکت جوهریه شود همین‌است که‌گمان کرده متحرك درحین‌حرکت درهرآن‌دارای یك‌فرد است وصدراباا‌ستدلالی‌قوی آنرارد کرده‌است . ازنظرصدرا شیء متحرك در حال حرکت دارای فرد آنی نیست ، مگر به‌نحواجمال و آنطور که‌به‌اصطلاح‌دیگری از آن به‌بالقوه تعبیرمی‌شود. شیءمتحرك از لحاظ مقداری که در آن حرکت مـی‌کند دارای‌هیچ ماهیت خاص نیست . همه ماهیات ، فرضی است یعنی‌اول باید شیء

[1] ـ کتاب‌الطبیعه ، چاپ بدوی ، جلددوم ص ۶۰۶

متحرك درمرحله ومرتبه خاص ساکن فرض‌شود تابشود ماهیتی برایش فرض شود ، برای شیء متحرك بی‌نهایت حد فرض شود و بی‌نهایت آن وبی‌نهایت ماهیت . شیءمتحرك درحال حرکت ازلحاظ مقوله‌ای که در آن‌حرکت می‌کند داخل هیچ « نوع » از انواع نیست ، بلکه بی‌نهایت انواع را به‌نحواجمال ـ و نه تفصیل ـ وبه‌نحو انطوا دربر دارد . آنکه‌شیءبالفعل داخل‌دریك نوع‌خاص‌باشد ، خاصیت‌فردآنی ویایك فرد مافوق زمانی است . اما خاصیت فرد زمانی اینست که یك لحظه‌هم درقالب یك نوع خاص قرار نمی‌گیرد ، در عین حال جامع بی‌نهایت انواع است [1] .

مجموعاً تا اینجا چهار نظریه در باره حـرکت روشن گشت به این ترتیب :

۱ـ حرکت مطلقاًمحال‌است،به‌دلیل‌اینکه بایدمسافت شودوچون مسافت‌ازلحاظ‌ریاضی، غیرمتناهی‌قسمت می‌پذیردوهرقسمت بایدقبل‌از قسمت‌دیگربطورمتوالی‌طی‌شود ، هیچوقت‌به‌منتهانمی‌رسد پس‌حرکت از نقطه‌ای‌به‌نقطه‌دیگر محال است ـ نظریه زنون‌الیائی.

۲ ـ اگرجسم‌راصرفاًازنظر ریاضی قابل انقسام بدانیم ، حرکت ویالحوق سریع به‌بطئی محال نیست . امااگر جسم را قابل انقسامهای عینی‌غیرمتناهی‌بدانیم،لحوق‌سریع‌به‌بطئی‌ـبلکه مطلق حرکت‌ـ محال عینی است‌ـ شبههٔ ابوریحان .

۳ ـ اگرجسم راازنظرریاضی قابل انقسامات غیرمتناهیه بدانیم‌و

---

۱ ـ اسفار، مباحث قوه وفعل.

یاازنظر عینی قابل انقسامات غیرمتناهیه بدانیم حرکت ولحوق سریع به بطئی محال نیست . امّا اگرجسم رابالفعل دارای اجزاء غیرمتناهی بدانیم حرکت ولحوق سریع به بطئی محال است هرچند مجموع فاصله‌ای که به‌وسیله اجزاء غیرمتناهی پرشده محدود و متناهی باشد ـ نظریه ارسطو وابن‌سینا وپیروانشان .

۴ ـ فرضاً جسم رادارای اجزاء غیرمتناهی بالفعل بدانیم ، مادام که‌فرض اینست فاصله‌ای که‌به‌وسیله اجزاء غیرمتناهی پیداشده ، متناهی است نه‌حرکت محال است و نه‌لحوق سریع به‌بطئی ـ نظریه صدرالمتالهین.

بابیان صدرا ، جواب زنون‌الیائی و هم جواب شبهه‌ابوریحان به نحوی دیگر که رساتر است و از تحلیل ماهیت حرکت ناشی می‌گردد داده می‌شود .

این‌نحو تحلیل درماهیت حرکت و هم اینکه هر طبیعتی دارای دونوع فرداست : آنی‌وزمانی ، طبیعت درحالی‌که ساکن است دارای یك‌نحووجود است‌ودرحالی که‌متحرك‌است دارای نحوه‌دیگرازوجود وهم اینکه فردمادی که‌متعلق‌به‌عالم مکان وزمان است همواره‌وجودی است ممتدو کشش‌داربه امتداد زمان ، وهم‌اینکه‌فرد زمانی در محدوده هیچ نوع ازانواع‌محبوس نیست و درعین حال جامع مراتب انواع لایتناهی‌است. یکی‌ازمهمترین‌مسائل‌فلسفی‌واز مفاخرفلسفه‌اسلامی‌است.

این‌نقطه ضعف درجواب بوعلی عجیب‌نیست . زیرابا آنچه‌در کتبش مانندشفاواشارات ذکرکرده مباینتی‌ندارد . ولی‌درجواب‌بوعلی نقاط ضعف دیگری نیز دیده می‌شود که‌موجب شگفتـی است زیرا با

تحقیقات دیگری که برای خود او مسلم است و در کتبش آنهارا ذکر کرده مباینت دارد .

مثلا اجزاء بالفعل و اجزاء بالقوه را این طور تعریف می کند :
« ... هرجزء دارای وسط و دوطرف است ، بعضی ازاین اجزاء ممکن است که به دو قسمت منقسم شوند و اینها اجزاء بالفعلند و بعضی به علت کمال کوچکی ممکن نیست که به دوقسمت منقسم شوند و اینها اجزاء بالقوه اند . »

این جهت که عملا ممکن باشد یك جزء به دوجزء تقسیم شود ملاك بالفعل بودن نیست . همچنانکه بالقوه بودن یك جزء ربطی ندارد به اینکه به واسطه کوچکی فوق العاده عملا قابل انقسام نباشد .

بعد می گوید : « آنکس که مدعی است همواره برای اجزاء جسم امکان تجزیهٔ بالفعل هست اعتراض براو وارد است و اما آنکس که مدعی است که در بعضی مراتب انقسام بالفعل است و در بعضی مراتب دیگر (به واسطه کمال کوچکی) انقسام بالقوه است اعتراض وارد نیست ».

این نیز درست نیست . خود بوعلی در همه کتبش مدعی است که همواره برای اجزاء جسم امکان تجزیه بالفعل هست . و همچنانکه قبلا گفتیم امکان تجزیه های متوالی و متعاقب بالفعل مستلزم هیچ محالی نیست زیرا چون تجزیه ها متعاقبا و درطول زمان صورت می گیرد ، اگر تا ابد هم ادامه یابد همواره اجزاء حاصلهٔ بالفعل متناهیند و هیچگاه سر به بی نهایت نمی زنند . آنچه محال است و مستلزم محال است اینست که جسم تبدیل شود به اجزاء غیرمتناهی بالفعل .

در مجموع این سؤال وجواب ، نه سؤال درخورشأن‌ابوریحان است ونه‌جواب درخورشأن بوعلی .

***

چهار سؤال وجوابی که‌مطرح وبررسی شد جزء هیجده سؤالی است که قطعی است میان ابوریحان و بـوعلی مبادله شده است . قبلا گفتیم که بیشتر آن سؤالات طبیعی‌یا ریاضی‌است وکمترفلسفی است. اکنون به طرح یك سلسله سؤال وجوابهای دیگـر می‌پردازیم که گفته می‌شودمیان آن دو شخصیت ردوبدل شده است . ازآنها نیز ما هشت سؤال انتخاب می‌کنیم‌که بهمسائل «عقل ومعقول » مرتبط است :

معنی عقل بالقوه چیست ؟

س۱ ـ عقل‌بالقوه یعنی‌چه ؟ عقل بودن بابالقوه بودن سازگار نیست . زیرا عقل بودن مساوی است با مجرد بودن ، ومجردبودن مساوی است با بالفعل‌بـودن . پس‌فرض عقل بالقوه مساوی است‌بافرض بالفعل‌بالقوه . این‌مطلب ثابت‌است‌که‌آن‌قوه نیروئی که‌درماهیت که‌ادراك معقولات می‌کندمجرداز ماده‌است وحکما گفته‌اند که‌هرمجرد ازماده‌ای‌عقل بالفعل است . پس‌عقل بالقوه چه‌معنی دارد اگرگفته‌شود : عقل‌همواره بالفعل است و بالقوه‌بودن عقل به‌معنی مانع داشتن‌آن‌است ، یعنی‌اشتغال‌به‌بدن مانع‌وعائق عقل‌است .

درجواب می‌گوئیم : بدن‌عائق‌ومانع عقل نیست بلکه برای آن نافع‌است وعقل ازبدن منتفع می‌شود ، وچون عقل‌از بدن منتفع می‌شود ، مـی‌توان‌گفت کـه صرف تجرد بـرای عقل‌بودن‌کافی‌نیست،انتفاع به‌بدن‌هم‌شرط است .

ج ـ مجرد بردو قسم است : مجرد تام ، مانند عقول

قاهره که‌مطلقا ازماده بی‌نیازند، ومجردغیرتام مانندنفس‌ناطقه . مجردتام آن‌است که‌ماده‌نه‌درقوامش دخالت دارد (یعنی‌ماده‌جزء حقیقتش نیست) و نه درحدوثش‌دخالت داردو نه در تشخیصش . برهانی که‌ثابت‌می‌کند تجرد مساوی‌بافعلیت است‌درمورد تجردتام است ، مجردتام‌التجرد ازهرنوع قوه واستعداد وآمادگی برای چیزدیگر شدن خالی است ، اما مجرد غیرتام ، مانندنفس، از قوه واستعداد چیزدیگر شدن‌خالی‌نیست .

اینکه گفته‌شد: «بدن‌به‌دلیل اینکه برای عقل‌نافع‌است پس‌عائق آن‌نخواهد بود، صحیح‌نیست ، جای‌شگفتی نیست که‌یك چیزازیك نظر مانع باشد واز نظر دیگر شرط و نافع . برای این مطلب به‌نسخه‌ای از اشارات که فرستاده شده است مراجعه شود » . ۱

بررسی

این سؤال و جواب در اطراف یك فکر ارسطوئی است و آن اینکه : «درنظام طبیعت ، اصل قوه وفعل‌حکمفرماست » اصل‌قوه‌وفعل یکی ازارکان وبلکه مهمترین رکن‌فلسفه ارسطوئی است .

ارسطو ، علاوه براینکه درطبیعت به‌اصل قوه وفعل معتقداست، برای عقل‌نیزمرتبه قوه ومرتبه فعلیت قائل‌است . ارسطو این مطلب را درکتاب‌النفس‌متعرض‌شده است . آنچه ارسطودراین‌زمینه گفته‌چندان مبسوط وروشن نبوده‌است ، شرح وبسطها از طرف شارحان خصوصا شارحان اسکندرانــی ، و بــالاخص دو حکیم اسکندرانی معروف :

---

۱ ــ مجموعۀ رسائل ابن‌سینا،چاپ ترکیه، جلد ۲ و ارسطوعندالعرب چاپ عبدالرحمن‌بدوی ، صفحه ۲۲۷ .

«ثامسطیوس» و«اسکندر افریدوسی» است. مسلمین با اندیشه‌های این‌دو شارح، خصوصاً درمسائل عقل ومعقول، آشنا بوده‌اند واز آنها یاد کرده‌اند.

اندیشهٔ ارسطوئی درباب عقل بالقوه وعقل بالفعل، درمقابل دو اندیشهٔ دیگر است: یکی اندیشهٔ معروف افلاطونی که مدعی‌است نفس‌در عالمی قبل از این‌عالم که عالم«مثل»است‌بوده ودر آنجابه‌حقایق آگاه شده، آنچه اکنون مانع توجه‌نفس به‌معلومات ومعقولات‌خویش‌است، حجاب بدن‌است. بدن مانع توجه نفس‌است به‌معلومات‌خویش که‌بالفعل برایش حاصل‌است، وهرعلم‌جدید که‌برای نفس‌حاصل می‌شود، جدید نیست، بلکه تذکرویادآوری چیزی‌است که قبلا می‌دانسته‌است.

نظریهٔ‌عقل‌بالقوه، نقطه مقابل این‌اندیشهٔ افلاطونی‌است، طبق‌این نظریه نفس‌حادث‌است باحدوث‌بدن، نفس‌قبلا درعالمی‌دیگر نبوده که به‌حقایق آگاه شود. هرحقیقتی که نفس به‌آن آگاه می‌شود درهمین عالم است، ازاینرو نفس‌در آغاز هیچ نمی‌داند وفقط استعداد تعقل‌اشیاء را دارد، تکررحواس‌تدریجاً قوه عاقله راکه درحد بالقوه‌است به‌فعلیت می‌رساند. علیهذابدن‌حجاب نفس برای توجه به‌معقولات ومعلومات نیست. برعکس، آلت ووسیلهٔ نفس‌است‌برای کسب معلومات‌ومعقولات، زیرا آغازادراکات نفس‌ازراه حواس‌است وحواس‌وسائل بدنی‌نفس می‌باشند.

اندیشه دیگری که نقطهٔ مقابل اندیشهٔ ارسطوئی‌است اینست که تعقل‌جزانفعال بدن یانفس‌نیست. هیچ فرقی‌نیست میان‌اینکه‌انسان چیزی

راتعقل کندبااینکه روی صفحهٔ کاغذ یادیوار نقشی‌رسم شود.همانطوری که هنگامی که‌بردیوار نقشی‌رسم می کنیم ویابرصفحهٔ کاغذ خطی می‌نگاریم، دردیوار یا کاغذ تحولی‌رخ نداده‌است، یعنی چنین‌نیست کـه دیوار یا کاغذ چیزی‌بود وچیزدیگری شد، به‌عبارت دیگرتحـولی در درون دیوار یا کاغذ رخ نداد، بلکه فقط نقشی عاریتـی پذیرفت، هنگامی‌هم که تعقل می کنیم در مغزما ویا درنفس‌ما نقشی ورسمی پدید می آید.

ولی‌طبق اندیشهٔ ارسطوئی، حـالت نفس آنگاه که تعقل می کند حالت‌یك سیبی‌است کـه قرمز یا شیرین می گردد، یعنی‌همـانطوری که سیب ازدرون‌خودحالتی پیدامی کندکه می گوئیم چنین‌نبود وشد، نفس درمرحلهٔ قوه عاقله‌چنین‌است. وهمانطوری که‌آب وهوا ونوروحرارت وخاك، یك سلسله «معدات» برای سیب به شمارمی‌روند کـه‌ازمرحله‌ای به‌مرحلهٔ دیگـربرسد، حواس ظاهره ومحسوسات نیـز «معـدات» قوه عاقله‌اندکه ازحد قوه به‌مقام فعلیت ارتقاء یابد. والبته بدون‌این معدات، عبورنفس‌ازمرحلهٔ قوه‌به‌مرحلهٔ فعلیت محال‌است. اینست ریشهٔ فکرعقل بالقوه وعقل بالفعل.

سؤال بالامتوجه‌یك نکتهٔ‌خاص‌است، وآن‌اینکه قانون قوه‌وفعل تنهادرمورد امورمادی‌جاری‌است که به‌اصطلاح «هیولائـی» می‌باشند، اساساًماده به‌حسب‌اصطلاح‌خود حکماعبارت‌است‌ازحامل‌قوه‌واستعداد، حکماجسم‌را ازآن‌جهت مادی می‌دانند واحیاناً خود جسم راماده می‌خوانند که‌حامل قوه واستعداد است وامکان «شـدن» درآن هست. این

قانون درمورد عقل نمی‌تواندجاری باشد زیراعقل‌طبق براهینی که‌خود حکمابراثبات‌تجرد قوهٔ عاقله آورده‌اند غیرمادی‌است. وچون‌غیرمادی است پس استعداد «شدن» در آن راه‌ندارد وهیچگونه حرکت وتغییرو دگرگونی‌نمی‌پذیرد. علیهذا «بالقوه»بودن مساوی‌است‌باماده‌بودن وماده بودن ضد عقل بودن‌است پس‌عقل‌بالقوه معنی‌ندارد .

پاسخ بوعلی‌چنانکه دانستیم‌این بود که‌دو نوع‌مجردداریم: مجرد تام‌وغیرتام. لهذاحکما جواهرراپنج قسم می‌دانند: ماده ، صورت ، جسم،عقل،نفس.

عقل دراین‌تقسیم عبارت‌است‌ازمجرد فوق زمان ومکان ، ونفس عبارت‌است ازنفس‌ناطقهٔ انسانی، درمورد نفس‌ناطقهٔ انسانی‌است که اصطلاح عقل بالقوه وعقل بالفعل به‌کارمی‌رود . علت‌اینکه نفس‌وعقل دوجوهرجداگانه‌فرض‌شده‌اند، بااینکه نفس‌دارای عقل‌هم‌هست،اینست که قوهٔ عاقلهٔ نفس‌مجرد تام نمی‌باشد، وبه‌همین‌دلیل‌حادث‌است. محال است که‌یك مجرد تام‌التجرد حادث‌باشد ، تجرد کامل مساوی‌است‌باقدم زمانی. اینست‌پاسخ بوعلی به‌این پرسش .

من نمی‌دانم پرسش‌کننده ـ ابوریحان یا هرکس دیگرـ بااین جواب بوعلی قانع شده‌است یاخیر؟ ولی‌حقیقت اینست که سؤال از طرف هرکس‌طرح شده قابل‌توجه‌است وپاسخ به‌اینکه‌برخی مجردات تام‌التجرد نیستند کافی نیست.

این سؤال بعدها درکلمات‌حکما به‌صورت دقیقتری طرح شده است که ماضمن توضیح بیان‌کردیم، خلاصه‌اش اینکه بالقوه بودن

مساوی مادی بودن وضد عقل بودن ومجرد بودن است ، شـیء مادی چگونه بالقوه یك شیء مجرداست .

درمورد بدن ونفس،ارسطوئیین چنین توجیه می کردند که بـدن حامـل قوه واستعداد نفس‌است ولی‌نه به‌این‌نحوکه نفس‌دربدن حلول کندآنچنانکه اعراض‌وصورحلول می کنند بلکه به‌این‌نحوکه نفس بـا بدن‌حادث‌گردد ومعیت پیداکند.

فرضاًاین‌مطلب درمورد نفس‌وبدن صحیح باشد به‌این‌معنی‌است که‌بدن‌حامل استعداد موجودی مجرداست‌که درکناراو وبااوقرارگیرد، اماعقل بالقوه وعقل بالفعل که به‌اعتراف‌خود ارسطوئیین مراتب‌یك‌نیرو می‌باشند به‌یکدیگرتبدیل می‌شوند، یعنی‌عقل بالقوه‌تبدیل به‌عقل بالفعل می‌شود ، چگونه ممکن است یك‌مادی تبدیل به یك امر مجردگردد.

تازه‌ارسطوئیین‌درمورد نفس‌وبدن هم‌نتوانسته‌اند توضیح کافـی بدهند که چگونه‌یك مادی (بدن) ویك مجرد(نفس) مقارن‌یکدیگرحادث می‌شوند ومعیت ذاتی پیدامی کنند ارسطوئیین‌همین‌قدر می گویند همین که‌بدن درمرحلهٔ جنینی کمال یافت واستعداد اینکه دارای نفس‌بشود در اوپیداشد ، دریك‌لحظه ویك‌آن ، نفس‌هم حادث می‌گردد وبایکدیگـر معیت ذاتی پیدا می کنند.

حقیقت‌اینست که‌پاسخ صحیح این سؤال راجزدرفلسفه صدرائی نمی‌توان یافت صدرا بااثبات حرکت جوهریه ازیـك طرف واثبـات اصل‌اتحاد عاقل ومعقول به‌سبك خاص‌خودش‌ازطرف دیگر، این‌مشکل راحل‌کرد .

درفلسفه صدرائی، نفس از بدن حادث می‌شود و به‌اصطلاح جسمانیة‌الحدوث وروحانیة‌البقاء است. ماده در تحولات جوهری خود تدریجاً واتصالاً رو به‌کمال می‌رود تا به سرحد تجرد می‌رسد. میان مادی ومجرد دیواری نکشیده‌اند ومرزی قرار نداده‌اند، این جریان از نقص به‌کمال یك‌جریان پیوسته‌است نه‌گسسته، از نوع قطع ووصل وخلع ولبس‌نیست، از نوع اشتداد واستکمال مداوم وتلبس مداوم‌است.

به‌عقیدهٔ صدرا، این حقیقتی که امروز روح‌است، فکراست، اندیشه‌است، عقل ومعقول است؛ روزی نان‌بود، روزهای دیگر خون بود، نطفه‌بود، علقه‌بود، مضغه‌بود. صدرا سخن خودرا به‌آیه کریمه قرآن موید می‌کند که پس‌از آنکه تطورات جنین‌را دررحم‌از نطفه‌بودن تابه‌حد کمال جسمانی‌شرح می‌دهد، می‌گوید: «سپس اوراچیزدیگر قرار دادیم[1]».

اینکه قرآن می‌گوید:«اورا» چیزدیگر قراردادیم، دگرگونی‌ماده به‌معنی را بیان می‌کند.

درمورد عقل بالقوه وعقل بالفعل هم مشکلی‌نیست، زیراپس‌از آنکه ثابت شد ماده وروح دودرجه‌ازیك‌حقیقتند، مانعی‌ندارد که شیء مادی عقل بالقوه‌باشد و تبدیل به‌عقل بالفعل شود.

صدرا درمباحث‌عاقل ومعقول اسفاردرفصلی که تحت عنوان «فی بیان‌ان‌التعقل‌عبارة عن‌اتحاد جوهر العاقل بالمعقول» باز کرده‌است،

۱ـ سوره مؤمنون‌آیه ۱۴

مدعی است که مسأله تبدیل عقل بالقوه به‌عقل بالفعل جز بااتحاد عاقل ومعقول قابل توجیه نیست، اگرعاقل راچیزی ومعقول راچیزی دیگر که عارض براوشده‌است فرض کنیم تعقل معنی‌ندارد. می گوید :

« گمان کرده‌اند جوهری منفعل ازانسان درحد عقل ومعقول بالقوه است ، سپس همان‌جوهرمنفعل بالقوه‌صورت‌عقلیه را می‌پذیرد وادراك عقلی‌می‌کند . مامی گوئیم آن‌جوهر منفعل که‌درمرتبه ذات‌و حاق وجود خود فاقد ادراك است چگونه آن صورت‌معقول را درك‌می‌کند ، چگونه‌ممکن است چیزی که در مرحله‌ذات‌خود جاهل وفاقد ادراك‌است ، چیزی‌رادرك‌کند که‌در مرتبه ذات‌خود صورتی عقلانی‌وادراکی است ، آیا ملاك مدرك بودن آن‌ذات آن‌صورت ادراکی را خودذات‌است ، چگونه چنین چیزی ممکن است ، فرض‌اینست که‌خودذات در مرتبه‌ذات فاقد ادراك‌است آیاممکن‌است‌چشم کوربیبند ؟ واگرملاك مدرك‌بودن ذات آن‌صورت‌ادراکی‌را ، خودآن صورت ادراکی است ، پس آن صورت ادراکی در مرتبه ذات خود ، هم عاقل است و هم معقول .» ۱

صدرا ازاینهاچنین‌نتیجه می گیرد که هرمعقولی‌درمرتبه ذات‌خود عاقل‌هم هست وقوهٔ عاقله درمرتبهٔ هرمعقولی عیــن آن معقول‌است واز طرف دیگرهمهٔ قوای نفس‌مراتب‌نفسند ، پس‌نفس درعیــن‌وحدت عین کثرات قوه‌های‌ادراکی‌وصورادراکیه وسایرقوای نفسانی‌است. النفس فی‌وحدته کل‌القوی ــ بدیهی‌است که اینگونه‌نتیجه‌گیری مبتنی براصــل

---

۱ ــ اسفار ، چاپ قدیم سنگی ، جلداول ، صفحه ۲۸۰

حرکت جوهریه است.

مسأله اتحاد عاقل ومعقـول درعصرما به صورت دیگـری طـرح می‌شود، وگاهی باهمین نام نیزخوانده می‌شود. برخی فلاسفهٔ مادی کـه منکرجوهریت نفس می‌باشندناچارحقیقت «من» راکه مدرك وعاقل است عین ادراکات ومعقولات می‌دانند: ازنظـراینان «من» خود چیزی نیست جزادراکاتی که متوالیاً پشت سر یکدیگرهمدیگررا تعقیب می‌کنند. با این تفاوت که بنابه نظرامثال صدرالمتألهیـن «من» یك حقیقت وحدانـی واقعی است که باهرادراکی انبساط می‌یابد، ولی بنابرنظراینان «من» جز ادراکات جداجدا حقیقتی دیگر ندارد، ودرحقیقت بـه‌عـدد معقولهـا، عاقلهااست وبه‌عددادراکها، مدرکهااست.

امااینکه اگرچنین است پس چگونه است، که «من» خویشتن را بـه‌عنوان یك حقیقت تجزیه ناپذیرمی‌بیندکه عاقل همه معقول‌ها ومدرك همه ادراکهااست، پرسشی است که نتوانسته است پاسخی بیابد.

به‌هرحـال منظوراینست کـه مسأله عقل بالقوه وتبدلش به‌عقـل بالفعل جز بااصل حرکت جـوهریه واصل اتحاد عاقـل ومعقول قابل حل نیست. بوعلی وهم ارسطو که به‌این دو اصل اعتراف ندارند ازپاسخ صحیح آن ناتوانند.

عجیب اینست که این سؤال به‌صورت دیگر نیزازبوعلی شده‌است وجوابی که داده چیزدیگری است.

درحاشیه شرح هدایه ملاصدرا چند رسالهٔ کوچك چاپ شده‌است وازآن‌جمله چند سؤال است به‌نام «اسئله بهمنیار» پس‌از پایان آنها چنـد

سؤال دیگر تحت عنوان «مماسئل عن الشیخ» بدون آنکه سائل معرفی شود ذکـرشده است.

سؤال اینست:

> « اینکه گفته شده‌است، هرگاه صورت کلی (معقول) برای چیزی حاصل شود، آن‌چیز به موجب آن صورت، عقل می‌گردد، سخن عجیبی است. یك‌چیز آنگاه عقل می‌گردد که دارای کمال‌تجرد گردد، چگونه‌ممکن است، بریك شییء غیر مجرد چیزی‌عارض شود که‌اورا مجرد سازد؟ » ۱

در کتاب المباحثات شیخ، که‌عبدالرحمن بدوی در کتاب «ارسطو عند العرب» آورده است، نیز چنین سؤالی طرح شده ولی با اندکی اختلاف.

پاسخی که بوعلی می‌دهد اینست که «مقصود این‌نیست که به‌وسیله صورت‌ادراکی کلی، قوهٔ غیرمجرد، مجرد می‌گـردد، مقصود اینست که پیدایش صورت کلی کاشف از اینست که نیروی تعقل‌کننده مجـرد است».

این‌جواب هم‌جواب نیست، زیراسؤال کننده می‌خواهد مشکلهٔ انتقال عقل بالقوه را به‌مرحلهٔ عقل بالفعل‌حل کند ودراین پاسخ توجهی بدان نشده است.

اینها می‌رساند که برای بوعلی، وطبعا برای کسانیکه بوعلـی‌از فکر آنهااستفاده می‌کرده وهم برای شاگردان بوعلی، این‌مسأله‌حل‌نشده

---

۱ ـ حاشیه شرح هدایه، چاپ تهران، چاپسنگی، صفحه۳۲۶.

بوده است .

ازجمله قرائن برای‌اینکه مسائل مربوط‌به‌خروج نفس‌ازقوه به‌ـ فعل برای پیروان‌بوعلی‌حـل نشده بوده است ، رساله معروفی‌است‌که حکیم محقق خواجه نصیرالدین‌طوسی به‌حکیم معاصرش شمس‌الدین خسروشاهی‌نوشته‌است وسه مسأله را درآنجاطرح کرده‌است ، مسألـه دوم‌به‌مانحن‌فیه مربوط می‌شود. معلوم نیست که شمس‌الدین‌خسروشاهی جوابی‌داده یانداده‌است؟ اگرهم داده‌است ظاهراً درتاریـخ ثبت نشده است ، ولی صـدرالمتألهین رساله‌ای‌کـوچك درپاسخ این سه سؤال نوشتـه‌است وجواب مسأله دوم را به‌دوطریق داده‌است‌یکی بنابرطریقهٔ قوم؟ که‌خودش نیزدراوائل آنرا می‌پسندیده‌است ، دیگربرطریقهٔ خاص خودش‌که اخیراً بدان معتقـد شده‌است. آن رساله درحاشیه‌شرح هدایه چاپ شده‌است وصدرا آنچه‌راکـه به سؤال دوم مربوط می‌شود وبـا مسأله موردبحث مامرتبط‌است هم درتعلیقات‌خویش برالهیات شفـادر مباحث قوه وفعل[1] وهم درجلدچهـارم‌اسفار[2] آورده‌است ،گرچه نقل‌آن سؤال و جواب مفیداست ، اما مابرای پرهیزازاطاله کـلام‌ازنقل‌آنهـا خودداری می کنیم.

---

۱ ـ تعلیقات شفا ، صفحهٔ ۱۷۰ .

۲ ـ اسفار ، چاپ‌سنگی ، جلد چهارم ، صفحهٔ ۹۵ .

آیا پس از فعلیت استعداد از بین می‌رود

س ۲ ـ گفته‌شده هنگامی که‌صورت عقلیه برای‌عقل حاصل می‌شود وفعلیت پیدا می‌کند ، مطلق استعداد عقل از بین نمی‌رود ولی‌استعدادهرصورت عقلیه‌خاص بافعلیت یافتن‌آن‌ازبین می‌رود . من‌نمی‌دانم که‌چرا باید استعداد خاص از بین برود ؟ چه فـرق است میان عقل هیولانی و هیولای جسمانی ؟ در مورد هیولای‌جسمانی می‌گویند باپیدایش صورت‌عقلانی‌استعداد خاص ازبین می‌رود ؟

ج ـ کلمهٔ استعداد ، نامی است مرادف با چهارمین معنی‌که برای‌لفظ امکان است . آن‌معنی ازمعانی امکان همان است‌که همواره مقرون است باعدم ممکن ، باوجود ممکن آن امکان منتفی می‌گردد . مثلااگرعقل بالقوه رابرای تصورمعنی مثلث وتصدیق‌وحکم درباره مثلث در نظر بگیریم ، درحالی که هنوزتصوری وتصدیقی درباره مثلث ندارد ، دراین‌حال ، امکان واستعداد آن تصور وتصدیق دراوهست ، اماهمین‌که آن تصور و آن تصدیق دراوفعلیت یافت‌وعملا تحقق یافت محال است‌که‌بازهم امکان واستعداد آن‌تصوروآن تصدیق در اوباشد ، زیرا حصول حاصل محال است ، مگر آنکه مقصود استعداد حصول و وجود وفعلیت‌دیگری غیرازاین‌حصول ووجود وفعلیت‌رادرنظر بگیریم. امااستعداد نفس‌این‌فعلیت منتفی‌گشت وتبدیل به فعلیت شد . اما نسبت به مطلق معقولات‌استعداد باقی است ، وشاید استعدادانسان

برای فراگرفتن معقولات لایتناهی باشد ۱ .

بررسی:

این پرسش ارزش زیادی ندارد . برای سؤال کننده دوامر از یکدیگر تفکیك نشده بوده است ، یکی قوه واستعداد به‌مفهوم جوهری که درتعریف هیولا به‌کار برده می‌شود ودرمقابل «صورت» است ، دیگر قوه واستعداد به‌مفهومی که درمقابل «فعلیت» به‌کار می‌رود . هیولا که جوهری است محض‌القوه ، همانطور که سائل بیان کرده باقی است، ولی استعدادها که هیولا حامل آنهااست حدوث وفنادارند ، هیولا که در مقابل صورت است ، تبدیل به‌صورت نمی‌گردد ، ولی استعداد تبدیل به‌فعلیت می‌شود .

مطلبی که قابل‌بحث است اینست که بوعلی در اینجا می‌گوید: کلمه‌استعداد مرادف‌است باچهارمین معنی از معانی امکان . مقصودش ازچهارمین‌امکان ، «امکان استقبالی» است . بوعلی در منطق اشارات چهارمعنی برای‌امکان ذکر می‌کند : امکان عام، امکان‌خاص ، امکان اخص ، امکان‌استقبالی . امکان عام‌درمقابل امتناع‌ذاتی‌است ، وامکان خاص نقطه وجوب ذاتی‌وامتناع ذاتی است ، وامکان اخص در مقابل مطلق ضرورتها وامتناعهای ذاتی ووصفی ووقتی‌است . امکان‌استقبالی آنجا است که‌ممکن برصرافت امکان باقی است‌وحتی‌ضرورت‌به‌شرط

---

۱ ــ مجموعه رسائل ابن‌سینا ، جزء ۲ ، چاپ ترکیه صفحه ۲ . ارسطو عندالعرب ص ۲۲۷ .

محمول را نیز فاقد است .

تفکیك معانی امکان ازیکدیگر مفیدولازم است و گرنه موجب غلط واشتباه می‌شود . شاید ظاهراً اول کسی که این تفکیك را به این صورت بعمل آوردخودبوعلی است. درمنطق ارسطو که اکنون ترجمه‌اش دردست است چنین تفکیکی دیده نمی‌شود .

ولی اینکه بوعلی استعداد را مساوی با امکان استقبالی دانسته است ، قابل قبول نیست . استعداد با پنجمین معنی امکان قابل انطباق است که اصطلاحاً امکان استعدادی نامیده می‌شود ، امکان استعدادی با هرچهار معنی گذشته امکان این تفاوت را دارد که همه آنها یك سلسله معانی انتزاعی عقلی می‌باشند وامکان استعدادی یك معنی عینی است .

در کلمات بوعلی، چه در شفا وچه در اشارات وچه درنجات و چه دانشنامه علائی هرگــز سخنی از پنجمین معنی امکان که متاخران آنرا امکان استعدادی می‌نامند به‌میان نیامده است ، در کلمات بوعلی ازقوه و استعداد زیاد سخن رفته است ، امااز اینکه هر قوه استعدادی خود نوعی امکان است برای مستعدله سخن به‌میان نیامده است ، بوعلی آنجا که در باب قوه و فعل برهان اقامه می‌کند براینکه هیچ پدیــده‌ای نمی‌تواند بی‌ارتباط باپدیده‌های دیگر باشد ، طوری سخن گفته است کـه گوئی آنچیزی را که متأخـران امکان استعدادی مــی‌نامند او با امکان ذاتی مساوی می‌دانسته است ، لهذا ایرادها و اشکالها از همه سو متوجه وی شده است .

تا آنجا که ماتفحص کرده‌ایم اول کسی که امکان استعدادی را

شناخته و این اصطلاح را به‌کار برده است، شیخ‌شهاب‌الدین سهروردی است . پس از او در کلمات خواجه و دیگران آمده است و پنجمین معنی از معانی امکان شناخته شده است . به‌هرحال آنچه در پاسخ سؤال آمده که استعداد کلمه‌ای است مرادف با چهارمین معنی از معانی امکان قابل قبول نیست .

اگر پنجمین معنی امکان در منطق و فلسفه بوعلی شناخته شده بود، ما می‌گفتیم در اینجا غلط نسخه است ـ و کلمه «المعنی الرابع» به جای کلمهٔ «المعنی الخامس» آمده است ولی نظر به اینکه در کلمات بوعلی و بلکه در عصر بوعلی و عصرهای ماقبل و ما بعد تا عصر سهروردی نامی از پنجمین معنی از معانی امکان در بین نبوده است، نمی‌توان گفت غلط نسخه است .

چگونه نفس پس از مفارقت از بدن از قوه خیال بی‌نیاز می‌گردد

س ۳ . حکما تعقل را نوعی اتصال با عقل فعال تلقی می‌کنند، وهم مدعیند که نفس بعد از مفارقت از بدن که بدن و همهٔ قوای وابسته به بدن را ـ و از آن جمله قوای حسیه و خیاله را ـ رها می‌کند و به عقل فعال اتصال می‌یابد ، به بهجت و سعادت عقلیه نائل می‌گردد . چگونه است که نفس در این جهان بدون استمداد و

استعانت ازقوه خیال (قوهٔحافظهٔ صورمحسوسه) قادر به تعقل ، ودر نتیجه قادر به اتصال به عقل‌فعال نیست ، اما پس ازمردن که قوه خیال‌را به کلی ازدست می‌دهد می‌تواند بدون استمدادازقوه خیال تعقل کند و باعقل‌فعال اتصال پیدا کند .

ج ـ چنین نیست که نفس مادامی که دربدن است همیشه درتعقل واتصال نیازمند به قوهٔ خیال است ، در ابتدا نیازمند است و تدریجا ازاستمداد ازقوه خیال بی‌نیاز می گردد .

گاهی نفس درتعقلات خویش ازقوه خیال کمك می گیرد نه بدان جهت که بدون آن قادر به تعقل نیست ، بلکه به دو علت دیگر : یکی اینکه همین که آنرا به کار گرفت واورا به صور محسوسه‌ای که نزدخوددارد مشغول ساخت لااقل از مزاحمتش خلاص می‌شود ، دیگر اینکه در مواردی ، مانند آنجا که یك ریاضی‌دان درباره اشکال هندسی تعقل می کند ، قوه خیال با مجسم ساختن شکلها کارعقل‌را آسان وآنرا تقویت‌می نماید .

همچنانکه گاهی عقل در محسوسات خود را از حس بی‌نیاز می‌سازد مانعی نیست که خویشتن را از قوه خیال نیز بی‌نیاز سازد . افراد ورزیده درقیاس واستدلال دربیان‌حدورسم، تنها بامفاهیم کلیه سروکاردارند وبس. افرادی که دارای نیروی حدس قوی می‌باشند ، مستقیماً و دفعتاً حدوسط در عقلشان نقش می‌بندد و بلافاصله بدون‌دخالت‌قوه خیال به‌نتیجه می‌رسند .

پس هراتصال به‌عقل فعال نیازمندبه استمداد از خیال نیست تا گفته شودچگونه است که درحال حیات‌این نیازمندی‌هست وبعدازممات نیست ؟ به‌علاوه همه نفوس بعد از ممات به‌عقل‌فعال اتصال نمی‌یابند ، زیرا همه این استعداد راندارند . اما اینکه بتوان‌مقیاسی به‌دست دادکه‌چه‌نفوسی‌چنین‌نصیبی دارند،چه‌نفوسی

ندارند کاری دشوار است » [1]

بررسی

این پرسش و پاسخ براساس چند مطلب است که مورد قبول پرسش کننده و پاسخ دهنده بوده است:

الف ـ وجود عقل فعال و اینکه هنگام تعقل میان عقل منفعل (عقل انسانی) و یك نیروی مجرد محیط برجهان (عقل فعال) اتصال و ارتباط برقرار می‌شود.

ب ـ نفس بعد از مردن انسان باقی است و بفراخور معلومات و معقولاتی که کسب کرده است به آن نیروی عقلانی محیط، متصل می‌گردد و کسب بهجت وسعادت می‌نماید.

ج ـ تمام قوای نفس مادی و جسمانی می‌باشند جز قوه عاقله، بامردن انسان تمام قوای حسی، خیالی، وهمی به‌حکم اینکه مادی واز توابع بدنند باطل ونابود می‌گردد فقط نیروی عاقله به‌حکم اینکه مجرد و غیرمادی وفنا ناپذیر است باقی می‌ماند.

نظریهٔ وجود عقل فعال و لزوم اتصال نفس باآن در حین تعقل، مربوط است به‌دوره قبل از اسلام، اما اینکه آیا از ارسطو است یا از شارحان ارسطو؟ از گفته نویسندگان تاریخ فلسفه برمی‌آید که این نظریه در اسکندریه پیداشده است و اول کسی که آنرا اظهار کرده ارسطوقلیس استاد اسکندرافریدوسی است [2] مسلمین ارسطوقلیس رانمی‌شناخته‌اند

---

۱ ـ رسائل ابن‌سینا، صفحه ۳ ـ ارسطو عندالعرب صفحه ۲۲۸.

۲ ـ مقدمه احمد فولاد الاهوانی برتلخیص علم‌النفس ابن‌رشد.

واحیاناً برخی آراء او را به ارسطاطالیس منسوب داشته‌اند. ارسطوقلیس به‌این دلیل وجودعقل فعال راضروری می‌دانسته است که نفس درخروج ازقوه به‌فعل نیازمند به‌نیروئی خارج از خود است و بدیهی است که نیروئی که‌عقل بالقوه راتبدیل به عقل بالفعل می‌کند نمی‌تواند مادی و جسمانی باشد، یعنی عوامل مادی طبیعت که در ذات خود فاقد عقل و شعورند نمی‌توانند افاضه کنندهٔ عقل و شعور به‌نفس بوده باشد. پس نیروئی برتر باید دست‌درکار باشد.

مسلمین این بیان را پذیرفته‌اند و مکرر در سخنان خود آنرا آورده‌اند، برخی ازحکماء اسلامی [1] دربراهین اثبات واجب‌الوجود، آنگاه که از طریق حرکت خواسته‌اند استدلال کنند، علاوه برطریقه معروف ارسطوئی برای اثبات محرك اول، ازاین‌راه، یعنی حرکت نفس ازعقل بالقوه به‌عقل بالفعل نیز واردشده‌اند.

نیازبه‌فرض عقل فعال‌از ناحیه‌دیگرنیز احساس‌شده‌است‌و آن‌راهی است که‌ابن‌سینارفته‌است. ابن‌سینا آنجا که قوای‌ادراکی‌راتقسیم می‌کند به‌قوائی که مدرك صورند و قوائیکه مدرك‌معانیند، و هر یك ازاینها یا جزئیند ویاکلی، برای صور جزئی یك‌قوهٔ مُدرِك ویك‌قوه حافظ اثبات می‌کند وبرای معانی جزئی‌یك‌مدرك ویك حافظه‌دیگر، وبرای‌هرکدام دومغز محل مخصوص معین می‌کند. آنجا که‌به معانی کلی می‌رسد، می‌گوید نظربه‌اینکه‌قوه عاقله‌مجرداست ومحل ندارد و تجزی‌نمی‌پذیرد نتوان درآنجا مدرك وحافظ راازیکدیگر تفکیك کرد، ازطرفی محال است که‌همانکه مدرك است حافظ هم‌باشد، اینجا است که وجود عقل

---

۱ ـ منظومه‌سبزواری ـ اوایل‌الهیات بالمعنی الاخص.

فعال را به‌عنوان حافظ قوه‌عقل‌ضروری می‌داند و مدعی است آنجا که عاقله ازحافظه‌خود استمدادمی کند حالتی است که میان او و عقل فعال اتصال پدید می آید [1].

امامسأله بقاء روح : حکماء اسلامی تردید نمی کردند که ارسطو قائل به بقاء نفس بوده است . ولی امروزازنظرمورخان فلسفه این مطلب مشکوك است ، شارحان ارسطو نیز وحـدت نظر ندارنـد ، اسکندر افریدوسی منکر بقاء روح است وثامسطیوس طرفداربقاء روح است . علت اینکه مسلمین ارسطورا به طور قطع قائل به بقاء روح می‌دانستند این بود که کتاب «اثولوجیا» رااز ارسطو می‌دانستند ، و از آن کتاب پیدااست که نویسنده‌اش قائل به‌بقاء روح بوده است ولی‌امروز تقریبا محقق شده است کـه کتاب اثولوجیا ازافلوطین است که ازحکمـاء اسکندرانی است نه‌ازارسطو.

امانظریهٔ فناء قوه خیال وهرقوهٔ دیگر غیرازقوه عاقله :

ابن‌سینا وهمچنین سایر حکماء ، اعم‌ازاسلامی وغیراسلامی به مادی بودن‌قوه خیال‌قائل بوده‌اند . فقط جمله‌ای از بوعلی در مباحثات نقل‌شده که می‌رساند برخلاف آنچه در کتبش گفته است قوه خیال را باقی می‌داند .

صدرالمتألهین ازجمله‌ابتکاراتی که‌در فلسفه به‌عمل آورد ، این بود که از طرفی وجود عالمی‌را اثبات کرد که از آن به‌عالم مثال و یا صورت‌مقداری تعبیر می‌شود وازطرف‌دیگر تجردقوه خیال‌انسان‌وفانی نشدن آنرا اثبات کرد . بنابراین‌نظریه طرح سؤال بالا موردندارد زیرا

---

۱ ــ اشارات ، اواخر نمط سوم .

مبتنی بر آن است که‌نفس بعد از مفارقت از بدن فاقد قوهٔ خیال است . مابعداً نیزدرباره این‌قوه بحث‌خواهیم کرد .

آیاعقل فعال‌منفعل‌هم هست

س ۴ ـ آیا عقل فعال ، آنجا که معقولات را درك می‌کند، انفعال‌هم می‌پذیرد یاخیر ؟ لازمهٔ انفعال عقل‌فعال‌اینست که ازحیثیت واحده هم فاعل باشد ، وهم‌منفعل .

ج ـ کلمه انفعال ، گاهی به معنی‌عام اطلاق می‌شود وشامل هرنوع خروج ازقوه به‌فعل است ، اعم‌ازآنی یا زمانی ، واعم ازاینکه‌برسبیل استکمال‌باشد ویابرسبیل انتقاص . وگاهی به‌مفهوم خاص به‌کاربرده می‌شود و آن اینکه خروج از قوه به فعل تدریجی و زمانی باشد ، و گاهی در خصوص‌موردی اطلاق می‌شود که انفعال شیء به‌نحو سلب‌کمال‌باشد (انتقاص)

همه این‌موارد دریك‌جهت اشتراك دارند و آن اینست کـه شیئی استعدادیك حالت را که فاقد است دارددوسپس‌واجدآن حالت می گردد .

علیهذا درمواردی که‌قوه واستعداد ندارد ، بلکه‌شیء مفروض تمام کمالات ممکن خودرا بالفعل دارد و امکان تغییر حالت‌رادر آن‌راه نیست ، انفعال نیز معنی ندارد .

بررسی

این‌پرسش وپاسخ مطلب‌مهمی دربرندارد .بحث در باره نحوهٔ

تعقل «عقل فعال» است .

حکما بنابر یك سلسله دلائل که قبلا نیز بدان اشاره شد معتقدند که درباطن جهان موجودی «واسطه» وجوددارد که هم شاعر به ذات خود است یعنی خویشتن رادرك می کند وهم شاعر به علت خویش است و هم به معلومات خویش آگاه وشاعر است . این موجود درهیچ ماده وجسمی حلول ندارد وبه هیچ پیکری تعلق ندارد ، مافوق زمان ومکان است ، از مبدأ خودش فیض می گیرد وبه جهان می رساند . تمام ادراکها وشعورها وقدرتهای اینجهان به فیض و مدداوست ، ونظر به اینکه خودآگاه وغیر مادی است «عقل» نامیده میشود .

کلمه عقل هرچند درعرف عام درمورد نیروی تفکر انسان به کار برده می شود ، ولی حکما نظربه اینکه نیروی عاقله انسان راکه نیروئی خودآگاه است ، مجرد می دانند ، هر نیروی خودآگاه مجردی را «عقل» می نامند . ونظر به اینکه آن موجود ، واسطهٔ فیض بین مبدأ کل وجهان است ونیروئی فعال است آنرا «عقل فعال» می خوانند .

بدیهی است که چنین موجودی ازهرگونه «انفعال» مبرا است ، زیراانفعال اثرپذیری است ، اثرپذیری عبارت است از اینکه موجودی حالتی راکه فاقد است ولی ممکن است واجد باشد، واجدگردد . حکما با براهینی اثبات می کنند که اگر موجودی مجردوغیر مادی باشد ومافوق مکان وزمان قرارگیرد، هرچه که به امکان عام برایش ممکن باشد ، یعنی هرحالتی که برایش ممتنع نباشد از اول برایش حاصل است. اینکه یك موجود ازیك عاملی منفعل گردد واثرو حالتی راکه فاقد است بپذیرد ،

ازمختصات موجوداتی است که دربستر زمان ومکان قرارداوند .

درذیل جواب ، دوسطر است که در اثر غلط بودن نسخه ، و منحصر به‌فرد بودن آن ، مفهومش روشن‌نگشت .

آیا فرد عاقله بسیط کامل نیست ؟

س ۵ـ می گویندنیروی‌عاقله انسان که‌معقولات‌را یکی بعدازدیگری ، به صورت‌تدریجی وزمانی ، تعقل می‌کند، بسیط کامل نیست ، چرا بسیط کامل نیست ؟ هر قوه‌ای که معقولات (کلیات) رادرك کند مجرد است و مجرد بسیط است . معقولات هرچند زمانی‌وتدریجی حاصل شوند ، این‌خاصیت‌درآنها هست که‌حلول دراجسام ندارند . علیهذا این‌قوه‌ای که‌معقولات‌رادرك می‌کند یاهماغوش ماده است ویانیست ، اگرهماغوش ماده‌است، پس‌طبعا صورتی‌است جسمانی وحلول دارد در اعماق جسم ، اما فرض‌اینست که‌قوه عاقله چنین‌نیست ، واگرهماغوش‌ماده نیست‌و مجرد ازماده است پس‌بسیط‌است . بالاخره یکی ازدوراه بیشتر امکان ندارد : یامجرد از ماده است و بسیط است و یا ملازم و هماغوش ماده است‌ومرکب است . امااینکه حدوسط درکارباشد ویك شیء هم‌مجرد ازماده باشد وهم‌مرکب ، آن چنانکه حکما درمورد نفس ناطقه انسان می‌گویند ، معنی ندارد . اساساً چه فرقی است‌بین نفس‌ناطقه انسان وعقول مجرده ؟

ج ـ هرچیزی که ذاتش مرکب از دو حیثیت باشد: حیثیت بالفعل که‌به موجب‌آن حیثیت، اوآن چیزی‌است که‌هست،

وحیثیت بالقوه که‌به موجب آن حیثیت ، آن چیزی است که می‌شود چیزدیگر بشود ، آن چیز بسیط نیست ، حیثیت فعلیت و حیثیت قوه همواره دوتااست ، یك‌چیز نمی‌تواند از یك حیث ، هم‌همان چیزی‌باشد که‌هست وهم‌همان چیزی‌باشد که‌آماده چیز دیگر شدن‌است . این‌ازنظر ذات یك‌شیء . اما ازنظرعوارض : اگریك‌چیز عوارض گوناگون ومختلف راپبذیرد نیز نمی‌تواند بسیط باشد ، زیرا آن‌چیزی که‌عوارض گوناگون می‌پذیردخود درذات خود چیزی است وبالقوه دارای یك‌سلسله عوارض است. ملاك‌عوارض بالقوه غیرازملاك فعلیت ذات است ، پس‌آن چیزی که‌عوارض مختلفی رابالقوه دارد نیز نمی‌تواند بسیط‌باشد . به همین دلیل جوهر عاقل که به تدریج صـور معقوله را می‌پذیرد نمی‌تواند بسیط باشد ، خواه‌آنکه نسبت‌صورمعقوله باقوه عاقله از قبیل نسبت‌مقوم ذات باذات باشد وخواه ازقبیل‌نسبت عوارض بامعروضات .

این راهم باید دانست که‌سخن در بسیط کامل است ، سخن‌دراینست که قوه‌عاقله بسیط کامل نیست . بسیط‌کامل‌منحصر به ذات حق است ، عقول مجرده نیز بسیط کامل نیستند ، حداقل‌اینست کـه ذاتشان به‌ماهیت ووجود تحلیل می‌شود . هر ممکن زوج‌ترکیبی‌است.مااین‌مطلب‌رادرکتب‌خودتوضیح‌داده‌ایم.

اما اینکه پرسش‌شده چه‌تفاوتی استمیان نفس‌ناطقه و عقول قاهره ؟ پاسخ اینست که‌نفس جوهری است که صرفاً قبول کنندهٔ معقولات است ودرعین‌حال متصرف‌درمملکت بدن است، از طرفی‌ازمافوق خودفیض می‌گیرد وازطرفی درمادون خود (بدن) تصرف می‌کند ، عقل‌هیولانی ویاعقل‌بالقوه‌ملاك‌آمادگی اواست‌و عقل‌بالفعل صورت‌کمالیه‌اش می‌باشد و هنگامی که به‌نفس کلمه «عقل» اطلاق می‌شود مقصود اینست‌که «عاقل» است یعنی دارای

نیروی تعقل کننده‌است [1] .

بررسی

عباراتی که بوعلی در پاسخ این پرسش آورده‌است خیلی مختصر است ولی‌ما سعی کردیم با اضافه کردن توضیحاتی مقصود را بیان کنیم ، درعین حال پاسخ بوعلی کافی به‌نظر نمی‌رسد و به اصل پرسش توجه نشده‌است. بعید نیست که نسخه‌ناقص باشد وچیزی‌ازجواب ساقط شده باشد .

ریشه اشکال اینست که‌چگونه می‌توان میان‌ادراك معقولات وعدم بساطت‌جمع نمود ، درصورتی که به‌اعتراف همه‌حکما ادراك معقولات مساوی‌با تجرد است وتجرد مساوی‌با بساطت ، البته این‌مطلب صحیح است که بسیط کامل خدا است ، مجردات هم ازنوعی ترکب که ترکب عقلی وتحلیلی‌نامیده می‌شود ، یعنی ترکب از ماهیت ووجود ، مبرا نیستند، ولی‌سخن دربساطت وترکب عینی‌است، نه دربساطت وترکب تحلیلی‌وعقلی. سخن در ترکیب‌ازقوه به‌فعل‌است .

حقیقت اینست که ریشه این اشکال واشکالی که در سؤال اول مطرح شده یکی‌است. طبعاً همانطوری‌که فلسفهٔ بوعلی‌ازپاسخ به‌آن سؤال ناتوان است ازپاسخ به‌این‌هم ناتوان است.

پاسخ صحیح‌این پرسش نیزمبتنی بردواصل «حرکت جوهر» و «اتحاد عاقل ومعقول» است که بوعلی به‌شدت بااین‌دواصل درکتب خود مخالفت کرده‌است. بوعلی تنها در کتاب مبدأ ومعاد اصل اتحاد

---

۱ ــ رسائل‌ابن‌سینا ، صفحه ۴ .

عاقل ومعقول را تأیید کرده‌است. کتاب مبدأ ومعاد قبل‌ازشفا واشارات ونجات ودانشنامه علائی تألیف یافته‌است، زیرا مبدأ ومعاد در گرگان ولی‌شفادرهمدان ونجات ودانشنامه علائی دراصفهان تألیف یافته‌است[1] وچنانکه‌ازسرگذشت بوعلی‌پیدااست، او پس‌ازمهاجرت‌ازماوراءالنهر، مدتی درگرگان بود، سپس به‌همدان و اصفهان رفت‌وکتاب اشارات‌هم آخرین تألیف فلسفی اواست ازاینرو فرضا بوعلی هنگام تألیف‌مبدأ و معادنظریه اتحاد عاقل‌ومعقول راتأیید می‌کرده است، در اواخر آنرا انکار می‌کرده است.

بنابر دواصل فوق، نفس‌حقیقتی‌است دارای مراتب‌و درجات‌و درهرمرتبه حکمی‌دارد، نفس‌دریك مرتبه‌بالقوه است و در مرتبه دیگر بالفعل، دریك‌مرتبه مرکب است‌ودر مرتبه دیگر بسیط، در یك مرتبه مادی است ودرمرتبه‌دیگر مجرد. نفس در آن مرتبه که تعقل معقولات می‌کند عین‌معقولات‌است. چنین‌نیست که‌عاقل مرتبه‌ای داشته باشد و معقول مرتبه دیگر. درآن‌مرتبه‌ای که‌نفس‌عاقل ومعقول است، بسیط ومجرد است و ازهر نوع قوه‌و آمیزش مادی مبرا ومنزه‌است.

ازدواصل فوق، اصل حرکت جوهریه بدون شك از مختصات فلسفه اسلامی‌است وقهرمان آن‌صدرالمتألهین است. درهمه‌کتب‌فلسفه هرگزنام کسی برده نمی‌شود که طرفدار حرکت جوهریه بوده است. بوعلی آنجاکه‌درباب حرکت بحث می‌کند، همین قدر می‌گوید: حرکت جزدرچهار مقوله (مقوله‌این، مقوله وضع، مقوله‌کم، مقوله

---

۱ ـ تاریخ‌الحکماء قفطی، چاپ‌لیپزیگ، صفحات ۴۱۸ ـ ۴۲۲

کیف) متصور نیست ، برای امتناع حرکت در هر مقوله دلیل می آورد و برای امتناع حرکت در جوهــر نیز دلیل ارائه می کند. اما هرگز مدعی نمی‌شود که شخص یا اشخاصی بوده‌اند که به حرکت جرهریه قائل بوده‌اند .

صدرالمتألهین طبق عادت خودش که همیشه کوشش می کند هرجا نظر تازه‌ای دارد از کلمات قدما تأییدی ، ولو با توجیه و تأویل آن کلمات، بیاورد ، سخنان مرموز بعضی حکمای باستان را بر مدعای خود توجیه می کند ولی بدیهی است که با این توجیهات نمی توان از نظر تاریخ فلسفه آنرا اثبات کرد .

این نکته ناگفته نماند کـه قدما تنها سه مقوله را نام می‌بردند که حرکت در آنها صورت می گیرد : این ، کم، کیف . حرکت در مقوله وضع را اولین بار بوعلی اظهار کرد و مورد تأیید حکماء بعد از او قرار گرفت . بوعلی مکرر در کتب خویش به این نکته اشاره می کند [1] .

اما اصل اتحاد عاقل و معقول : این اصل سابقه‌اش به ماقبل دوره اسلامی می‌رسد. بوعلی در کتب خویش آنرا به قدمـا نسبت می‌دهد و رد می کند . در اشارات نمط هفتم ، پس از آنکه بحث اتحاد عاقل و معقول را

---

۱ ـ رجوع شود به نجات ، بخش طبیعیات ، فصل فی الحرکه ، ص ۱۰۶ و دانشنامه علائی، طبیعیات ص۸. در نجات می گوید : «واماالوضع ففیه حرکة علی رایناخاصة» در دانشنامه علائی پس از بیان اینکه حرکت مستدیره حرکت وضعی است نه اینی ، می گوید : «واین چیزی است از جمله آن چیزها که ما به‌جا آورده‌ایم» .

طرح می‌کندورد می‌نماید با تعبیری تحقیرآمیز ، تحت عنوان «قصه» می‌گوید:

« در گذشته مردی بود ، بنام فرفوریوس که در باره اتحاد عاقل و معقول کتابی نوشته‌است. مشائیان آنرا ستایش می‌کنند اما تماما نامربوط است ،مشائیان خوداعتراف دارندکه‌ازآن‌چیزی نمی‌فهمند همان‌طور که خود فرفوریوس نیز نمی‌فهمید که چه می‌گوید . مردی‌ازمعاصران فرفوریوس آن کتاب را رد کرد و فرفوریوس برآن‌ردیه ردنوشت ومطالبی‌آورد که از اصل کتاب نامربوطتر بود » .

بنابراین نظریه‌اتحادعاقل ومعقول سابقه دارد ، ولی آنچه مسلم است‌اینست که تحقیقی فلسفی وقانع‌کننده روی آن نشده بوده است . صدرا که گذشتگانرابراینکه این‌اصل رادرك کرده بودند ستایش می‌کند بیان واستدلالی روشنگرازآنها نقل نمی‌کند ، تنها مدعارا اززبان آنها نقل می‌کند ، مسلما اگرتحقیقی عمیق روی‌این مطلب صورت‌گرفته‌بود وبه بوعلی رسیده بود ـ آنچنانکه تحقیقات صدرا به متأخران رسید و آنهارا قانع کرد ـ بوعلی راقانع می‌کرد ولااقل تااین‌اندازه‌این‌نظریه راتحقیر نمی‌کرد و بچه‌گانه نمی‌خواند .

درموردادراك مجرد ـ خدا، عقل، نفس ـ ذات‌خویش‌را احدی ازحکماءاسلامی تردیدندارد که‌عقل وعاقل‌ومعقول متحداست ، هیچکس مدعی نیست که‌درعلم مجرد به‌ذات‌خود، صورتی ذهنی دخالت داردتا این‌احتمال‌پیش آید که‌صورت‌ذهنی‌نفس از خودش عارض‌برنفس‌است نه‌عین‌نفس . آنچه مورد تردید است مربوط است به ادراك مجرد غیر

خود را . دراینجا نیز سه مسئله است که هر سه به نام اتحاد عاقل و معقول نامیده می‌شود .

یکی اینکه تمام معقولات نفس در مرتبه ذات نفس به نحو بساطت واجمال وجود دارند ،متاخران اسلامی این را «کثرت در وحدت» اصطلاح کرده‌اند .

دوم اینکه نفس در مرتبه هر صورت معقوله، با آن صورت متحد است ، به‌عبارت دیگر ، هرصورت معقوله مرتبه‌ای از مراتب نفس است که گسترش یافته وخود عاقل خویشتن است . متاخران اسلامی این را «وحدت در کثرت» اصطلاح کرده‌اند .

سوم اینکه نفس درحین تعقل ، با عقل فعال اتحاد پیدا می کند ، اتحاد عاقل ومعقول در این مورد به‌معنی اتحاد نفس با عقل فعال است .

بوعلی نوع دوم وسوم را به‌شدت انکار می کند ، ولی در مورد آن نوع از اتحاد عاقل ومعقول که متأخران آن را « کثرت در وحدت» اصطلاح کرده‌اند ، مطالبی گفته است که می‌رساند هرچند نام اتحاد عاقل ومعقول روی آنها ننهاده است ولی مورد قبولش بوده است .

بوعلی می‌گوید : علم نفس به اشیاء بر دو قسم است: علم فکری تفصیلی و آن همان است که انسان درموقعی که به یك موضوع می‌اندیشد، صورتها به‌نحو منظمی پشت‌سریکدیگر پدید می‌آیند ، دیگر علم اجمالی بسیط که در آنجا کثرت و تفصیلی نیست، وحدت است، می‌گوید:هنگامی که نفس در اثر یك سلسله تمرینات و اکتسابات ، در یك علم خاص ماهر می‌گردد وقدرت علمی برحل یك سلسله مسائل (مثلا مسائل ریاضی، یا

فلسفی یافقهی) پیدامی کند و آنگاه یك‌سلسله مسائل مربوط به آن‌فن بر اوعرضه می گردد ، اجمالا درخودمی‌یابد که‌همه آنهارا می‌داند ، سپس بتدریج صور آن مسائل راخلق می کند ، درحقیقت یك‌قوه‌عقلیه بسیط‌در باطن نفس پیدا می‌شود که‌صورتفصیلیه رامی‌آفریند و از باطن‌به ظاهر افاضه‌می کند. بوعلی می‌گوید : العلم البسیط الاجمالی خلاق للصور التفصیلیه یعنی علم بسیط اجمالی که در باطن نفس‌است آفریننده‌صور تفصیلی‌است . دراینجا بوعلی به‌نکته مهمی اشاره می کند و آن اینکه نفس‌دارای دومرتبه‌است ، مرتبه‌باطن‌ومرتبه ظاهرو به‌عبارت‌دیگرشعور باطن وشعورظاهر .

این‌مطلب مورد انکار افرادی نظیرشیخ اشراق و امام فخررازی قرار گرفت ولی صدرالمتألهین به‌شدت‌ازآن دفاع کردوگفت این نیز نوعی‌اتحادعاقل‌ومعقول است‌وبوعلی که‌به‌این‌پی برده‌است نمی‌بایست اتحاد عاقل ومعقول راانکارمی کرد .

اینکه‌نفس دارای یك‌مرتبه پنهان است‌واساسی‌ترین قسمت«من» هر کس آن‌است که‌پنهان است‌مطلبی است که عرفاپیش ازفلاسفه بدان توجه کرده‌اند ، مولوی می گوید :

موجهای تیز دریاهای روح — هست صدچندان که‌بد طوفان‌نوح

وهم اومی گوید :

همچو آن‌وقتی به‌خواب‌اندرروی — تو زپیش خودبه‌پیش خود روی
بشنوی از خویش پنداری فلان — باتو اندرخواب گفته‌است‌آن‌نهان
تو،یکی«تو»نیستی‌ای‌خوش‌رفیق — بلکه گردونی و دریائی عمیق

آن «توئی» زفت است و آن نهصد تو است
قلـزم است و غرقه گاه صد « تـو » است

نکته دیگری که باید اضافه کنم اینست که ابوریحان در تحقیق ماللهند، آنجا که درباره عقیدهٔ تناسخ بحث می کند می گوید به عقیده هندیان ، نفس اگرچندین باردراین جهان بیاید وتدریجا تصفیه کامل بشود درنهایت امر باذات خدا یکی می‌شود و به سعادت کامل می‌رسد و دیگر بازگشت به‌بدن نمی کند .

ابوریحان نام این‌حالت‌را که فناء نفس‌درذات‌حق است، «اتحاد عاقل‌ومعقول» می‌گذارد . شاید این‌اصطلاح مخصوص ابوریحان باشد ومانعی‌ندارد. امااین‌نوع اتحاد ربطی به‌سه‌نوع اتحاد و عاقل ومعقولی که‌فلاسفه می‌گویندندارد ،نه دونوع معروفی که‌یونانیان واسکندرانیان می‌گفته‌اند ، ونه بااین‌نوع خاص که فلاسفه اسلامی گفته‌اند یعنی‌اتحاد صورمعقوله در مرتبه ذات نفس که از آن به «کثرت در وحدت» تعبیر می کنند .

چگونه‌عقل صور خیالیه رامطالعه می کند ؟

س۶ ـ چگونه عقل (نفس ناطقه) صورخیالیه را مورد مطالعه قرارمی‌دهددرصورتی که‌صورخیالیه‌نقشهائی هستندجسمانی وقابل اشاره حسیه ومحل این‌صوریامستقیما خود جسم است ویا قوه‌ای درجسم ، اماعقل‌یك‌حقیقت مجرد است ؟

جوابی که‌دراین کتاب نقل‌شده آن قدر مغلوط و مشوش است که‌نتوان چیزی از آن‌فهمید . ونظر به اینکه درحال حاضر نسخه دیگری پیش‌ما موجود نیست از توضیح جواب بوعلی معذوریم .

اما ناچاریم این اندازه خود توضیح دهیم که اگر صورخیالیه‌را مادی‌محض بدانیم پاسخی برای سؤال بالانخواهیم یافت . ادراك‌نفس ناطقه صـورخیالیه را به‌علـم حضوری است نه علـم حصولی . زیرا اگرفرض کنیم که‌علم حصولی باشدناچاریم ادراك آن‌صورتهارابه‌وسیله یك‌سلسله صورتهای دیگربدانیم که لزوما آنها هم از سنخ صور جزئیه خیالیه خواهدبود ، اشکال‌عود می کندکه عقل‌صورتهای صورتهارا که آنها نیز علی‌الفرض مادی هستند چگونه درك می کنند ؟ حقیقت اینست که نفس‌ناطقه که‌صورخیالیه رادرك‌می کندبه‌علم‌حضوری درك می کند، واین‌خود دلیل نوعی‌تجردقوه خیال‌است . یعنی دلیل براینست‌که قوه خیال درجسم و یادر قوه جسمانی حلول ندارد ، بلکه به نوعی قائم به ذات‌است .

از اینجا می‌توانیم بر سؤال خرده بگیریم که صورت مسأله را چنین‌طرح کرده‌است : «عقل صورخیالیه را چگونه مطالعه می کند؟...»

قوهٔعاقله هرگزصورت خیالیه رامطالعه‌نمی کند . این طرز تفکر از آنجاپیدا شده‌است که‌دیده‌اندنفس‌درعین‌ادراك معقولات، صورخیالیه رانیزدرك‌می کندچنین گمان‌رفته‌است که قوه عاقله‌درمقام‌شامخ‌خود صور خیالیه‌رامطالعه می کند ، پنداشته‌اند وحدتی که‌انسان درخویشتن‌احساس می کندومی‌بیند یك‌چیزاست که هم‌تعقل می کند وهم‌تخیل‌وهم‌احساس،

از آن است که قوه عاقله همهٔ اینها را مطالعه می کند . ولی این طرز تفکر اشتباه است ، قوه عاقله معقولات را درك می کند و بس. صور خیالیه را قوه خیالیه درك می کند همچنانکه صور حسیه به وسیله يك سلسله قوای حسیه درك می‌شود و در هر مرتبه‌ای قوه ادراك کننده با صورت ادراك شونده متحد است . یعنی هر صورت ادراك شده در هر مرتبه از مراتب که قرار بگیرد ، ادراك کننده نیز هست . نفس خود حقیقتی است دارای مراتب و درجات. در مرتبه حس، حس است و در مرتبه خیال ، خیال و در مرتبه عقل، عقل . راز اینکه انسان در خود وحدت بی‌شائبه‌ای را ادراك می کند و می بیند يك «من» است که همه اینها را درك می کند همین است. اینست که می گویند : النفس فی وحدته کل القوا .

در فلسفه‌های معاصر بوعلی که این پرسشها و پاسخها مطرح بوده است ، سخنی از اینگونه وحدت نفس که در کثرت ، و کثرت در وحدت تعبیر می‌شود نبوده است. ازاینرو پرسش کننده و پاسخ گوینده هردو مطالعه عقل صور خیالیه را مفروض ومسلم گرفته‌اند .

مسأله تجرد قوهٔ خیال، از نظـر معرفة النفس اهمیت فوق العاده دارد و در حقیقت انقلابی در معرفة النفس فلسفی است . بنابر آنچه قدما امثال بوعلی می گفتند ،انسان مرکب است ازجوهری عقلانی و ازبدن، تمام قوای ادراکی کیفیاتی بدنی می‌باشند و بافناء بدن فانی می‌گردند، تنها قوه‌ای که باقی می‌ماند قوهٔ عاقله است کـه به اصل خود باز می گردد. ولی با اثبات نوعی تجرد برای قوه خیال ثابت می‌شود که انسان دارای سه نشأه وجودی است : نشأه مادی و بدنی ، و نشأه صوری و برزخی ، و نشأه عقلانی. نشأه صوری برزخی نشأه‌ای است متوسط میان نشأه مادی

ونشأه عقلانی. آنچه‌درعصر ماعده‌ای بدان‌درباره عالم ارواح معتقدند وگروهی سخت از آن دفاع‌می‌کنندمنطبق است‌با آنچه‌حکماء اسلامی آنرانشأهٔ صوری‌وبرزخی‌ومتوسط میان نشأه‌مادی‌وعقلانی می‌نامند.

اثبات‌این‌نشأه بابرهان فلسفی‌و واردکردن آن در عالم فلسفه از مختصات فلسفه صدرائی است. وی‌مکرر درکتابهای خود درباره آن بحث‌کرده است ودرمواردی صریحا یا اشارة می‌گوید که‌مااول کسی هستیم که‌این مطلب رااثبات کرده‌ایم. درمباحث‌عقل و معقول اسفار، ضمن‌فصلی که تحت عنوان «فی‌ان‌المدرك للصور المتخیلة ایضاًلابدن ان‌یکون مجردا عن‌هذاالعالم» بازکرده است، می‌گوید:

«هرچنداین مطلب‌باآنچه‌عموم‌حکما بدان معتقدند، حتی‌شیخ‌الرئیس و پیروانش، مخالف است؛ لکن آنچه از آن باید پیروی‌کردبرهان است‌نه شخصیتها. ترجیح جانب شخصیتها بر جانب برهان چیزی شبیه‌ترجیح محسوس بر معقول است، محسوس رانباید برمعقول مسلط کرد، بلکه معقول باید قاهر برمحسوس‌باشد». [1]

آنگاه پس‌ازذکر براهینی برمدعای خویشتن، می‌گوید:

«من‌درهیچیك از کتب فلاسفه تحقیق اینکه قوهٔ خیال مجرد است ومیان‌تجرد خیال‌وتجردعقل فرق‌است ندیدم، این‌از جمله نعمتهائی است که‌خداوندبه‌من تفضل فرمود» [2]

---

۱ ـ اسفار، چاپسنگی، جلداول، صفحه ۳۱۷.

۲ ـ اسفار،چاپسنگی،جلد ۱ صفحه ۱۷ و۳۱۸.

چه‌فرقی هست‌میان‌عروض معقولات وعروض وجود وحدت ؟

س۷ ـ چه مانعی‌دارد که‌نسبت معقولات به‌عقل‌ازقبیل نسبت‌وجود ووحدت‌وسایرلوازم‌بسیط به‌اجسام بوده‌باشد وبه‌همان شکل‌که‌این امورعارض اجسام وموضوعاتند ، معقولات‌نیزعارض اجسام وموضوعات بوده‌باشند ؟ چه‌دلیلی هست‌که‌اینگونه نیست تاتوالی فاسده‌ای‌که درکتاب النفس ازراه امتناع حلول‌معقولات درنفس گفته‌شده است لازم‌آید ؟ مامی‌دانیم که به‌طورکلی عقول فعاله محل‌معقولات‌نیستند بلکه فاعل‌معقولات می‌باشند، بنابراین بایدگفت کـه‌معقولات از لوازم عاقله‌اند پس نسبت معقولات به عاقله نظیر نسبت‌لوازم اجسام به‌اجسام است‌نه‌نسبت اموری که‌در اجسام حلول‌دارند . علیهذا برهانی که درکتاب النفس برتجرد قوه عاقله از راه امتناع حلـول معقولات در اجسام آورده شده باطل است .

ج ـ فرضانسبت معقولات‌به‌عقل یانفس‌نسبت‌لوازم باشد تفاوتی پیدانمی‌شود ، زیرامعقولات،به‌هرحال نیازمند به‌موضوع می‌باشند.عمده‌اینست که‌صور معقوله خصوصیتی دارندکه قسمت‌ـ ناپذیرند. این‌صورقسمت‌ناپذیر قائم به‌موضوعی هستند ، اگرآن موضوع جسم باشدلازم می‌آیدکه این صور به‌تبع موضوع منقسم گردند وحال‌آنکه‌انقسام برآنها محال است . فرق نمی‌کند که این‌صوراز‌لوازم لاینفك اجسام باشندویاازعوارضی باشندکه‌برای جسم‌حادث‌می گردند ودرآن حلول می‌کنند. به هرحال «خلف» ثابت‌است .آنچه دربرهان تجردنفس‌آمده‌است براساس «حدوث»

معقولات نیست تا گفته شود که صور معقوله «لزوم» دارند نه حدوث، بلکه بر اساس انقسام ناپذیری آنهاست که محال است در جسمی قیام داشته باشند اعم از آنکه لازم لاینفك جسم باشند و یا عارض حادث.

بعد از همه اینها، مگر می‌شود گفت که صور معقوله از لوازم جسم ما هستند؟ اگر از لوازم جسم ما باشند باید تابع لاینفك جسم ما باشند و باید از لحظه‌ای که جسم ما پیدا شده آنها نیز موجود باشند. پس باید ما از لحظه‌ای که موجود شده‌ایم به همه معقولات که امکان دارد داشته باشیم، آگاه باشیم و نیازی به کسب و تحصیل نداشته باشیم زیرا فرض اینست که معقولات لازم لاینفك جسم ما می‌باشند [1].

بررسی

این سؤال ایرادی است بر برهان معروفی که معمولاً در کتاب‌ـ النفس از راه قسمت ناپذیری صور معقوله، بر اثبات تجرد نفس آورده می‌شود. خلاصه برهان اینست که صور معقوله قسمت ناپذیرند و آنچه در جسمی حلول داشته باشد الزاما به تبع جسم باید قسمت پذیر باشد، نتیجه می‌گیریم که صور معقوله در محلی جسمانی قرار ندارند و چون این صور قائم به موضوعی خواهند بود پس جوهری غیر جسم در ما وجود دارد که این صور قائم به آن هستند و این همان چیزی است که ما آن را نفس مجرد می‌نامیم.

این برهان از نوع قیاس شکل دوم است که نتیجه‌اش سالبه است. به این ترتیب:

صور معقوله قسمت ناپذیرند. (صغری)

---

۱ ـ رسائل ابن سینا ج ۲ صفحهٔ ۸ وارسطو عندالعرب صفحه ۲۱۸.

هرچه درجسم قرارداشته باشد قسمت‌پذیر است (کبری) .

صورمعقوله درجسم قرارندارند (نتیجه) .

ایرادی که درسؤال طرح شده است‌درباره کبرای قیاس است‌و خلاصه‌اش اینست که چه‌دلیلی‌هست که هرچه متعلق به جسم باشد باید قسمت پذیرباشد ؟ وحدت ، وجود ، اضافـه ، قسمت‌ناپذیرندو درعین حال برجسم‌حمل‌می‌شوندو از اوصاف جسمند .

اینکه اینهابرجسم‌حمل‌می‌شوند واضح است ، زیراجسم‌موجود است ، جسم موجود واحداست (جسم‌کثیر هم مجموعه‌ای از اجسام واحده است) جسم‌اضافهٔ‌تقدم وتأخر، فوقیت وتحتیت و امثال اینهاپیدا می کند .

اما اینکه اینها قسمت ناپذیرند بـه‌دلیل اینکه یك سلسله مفاهیم بسیطه‌می‌باشند ، مفهوم وجود عامترین مفاهیم است‌و به‌همین‌دلیل‌محال است‌مرکب باشد ، زیراهمچنانکه درمنطق ثابت‌است‌هرمفهوم مرکب الزاما باید ازدو مفهوم دیگر که‌یکی اعم ازاوودیگری‌مساوی با اواست ترکیب شود ، اگرنه ترکیب مفهوم معنی ندارد ، هر یك ازآن اجزاء نیزیابسیطند ویامرکب واگرمرکب باشند باید ازدومفهوم دیگربه‌همین ترتیب ترکیب شده باشند ، وبالاخره باید منتهی شود به بسائطی که از چیزی مـرکب نیستند . مفهوم وجود نظربه اینکه اعم المفاهیم است نمی‌تواند مرکب باشد ، پس بسیط است و غیرمنقسم . مفهوم وحدت نیزعین‌عدم‌الانقسام است ، اگرمنقسم شود کثرت‌است‌نه‌وحدت . مفهوم اضافه نیزبه‌دلیل‌اینکه جنس‌الاجناس یکی‌ازمقولات است و همهٔ‌جنس-

الاجناسها بسیطند ، بسیط است .

پس وجود و وحدت واضافه در عین اینکه بسیطند عارض جسم می گردند . علیهذا چه مانعی دارد که صور معقوله نیز درعین اینکه بسیطند عارض جسم باشند ؟ آری چیزی که هست اینها رااز لوازم متاخر ازجسم بایدشمرد، نه ازعوارضی که حلول می کنند درجسم ، وبنابراین اشکالی که از راه حلول صور معقوله بیان شده وارد نمی گردد .

بوعلی درپاسخ ، به مواد نقض (یعنی وجود ، وحدت) اشاره نمی کند همین قدر می گوید فرقی نمی کند که صور معقوله را از لوازم جسم بدانیم یاازعوارض حادثه جسم ، صورمعقوله بههرحال نیازمندبه موضوعی هستند که قائم به آن باشند خواه لازم لاینفك آن موضوع باشد و خواه نه ، به هرحال جسم نمی تواند موضوع صور معقوله باشد . به علاوه اگرصور معقوله ازلوازم اجسام ما (ابدان ما) باشند باید نیازی به کسب معقولات نداشته باشیم و همه آن چه می توانیم بدانیم وتعقل کنیم ازاول بدانیم وتعقل کنیم واین برخلاف ضرورت است .

جواب مادهٔ نقض که بوعلی متعرض آن نشده است اینست که سخن در بساطت وعدم بساطت مفهوم نیست، سخن در بساطت واقعیت است، وجود ووحدت ازمفاهیمی هستند که شامل مجردات و مادیات می گردند، در مجردات مجردند ودرمادیات مادی ، دریك جاانقسام پذیرند و در جائی دیگرانقسام ناپذیر . اضافه نیزبردو قسم است : اگرمنشأ اضافه جسمیت جسم باشد ، مانند فوقیت یامحاذات ، به تبع جسم منقسم می شود ؛ ولی اگر منشأ اضافه چیزدیگر باشد حکم آنچیز را پیدا می کند ، مثلا ابوت

اضافه‌ای است، که از منشأیت نطفهٔ یك حیوان برای حیوان دیگر انتزاع می‌شود و چون این منشأیت تقسیم پذیر نیست اضافه نیز تقسیم ناپذیر است .

صدرالمتألهین دراسفار این نقضها رانقل می کند و به ترتیبی که گفتیم جواب می‌دهد[1] . درمتن سؤال تنهاوجود ووحدت ماده نقض قرار گرفته است وبه«اضافه»اشاره‌ای نشده‌ست ولی دراسفار اضافه‌هم اضافه‌شده است،وماهم به‌این‌سبب در توضیح خود آنرا اضافه کردیم . صدرا در کتاب مبدأ ومعادتصریح می کند که‌بعضی‌شاگردان شیخ‌این نقض‌ها را ذکر کرده‌اند وشیخ در کتاب مباحثات این‌نقض‌هارا جواب داده‌است. جوابی که‌ازشیخ‌نقل می کندتقریبا همین‌جواب‌بالا است،آنگاه از شیخ اشراق درمطارحات نقل‌می کند که‌جواب شیخ راکافی ندانسته وبه‌آن ایراد گرفته ولی خود صدرالمتألهین به شیخ اشراق جواب می‌دهد و ایرادهای اوراغیروارد می‌داند .[2]

این‌بنده نسخهٔ مباحثات‌راکه‌درارسطو عندالعرب چاپ‌شده‌است برای‌همین منظور ازاول تاآخر باردیگر مرور کردو نیافت ، نمی‌دانم مرور من‌دقیق نبوده و یا نسخه‌ای که از مباحثات نزد صدرالمتألهین و شیخ‌اشراق‌بوده‌بانسخه چاپ شدهٔ آن‌درارسطوعندالعرب متفاوت‌بوده است ، نیازبه دقت ومطالعه بیشتری‌است .

در مباحثات چاپ بدوی علاوه برآنچه در صفحه ۲۱۸ (شماره

---

۱ ـ اسفار جلد۴ چاپ‌سنگی‌صفحه ۶۷ .

۲ ـ مبدأ ومعاد چاپ سنگی صفحه ۲۰۵ .

۲۱۵) آمده است که با آنچه در رسائل ابن‌سینا آمده است عینایکی است. درصفحه ۲۰۵ (شماره ۳۶۹) نیز این اشکال باعبارتی دیگر طرح شده و بوعلی به‌تفصیل پاسخ گفته است ولی آنچه در آنجا آمده است با آنچه صدرا در مبدأ و معاد نقل می‌کند متفاوت است، به علاوه در متن آن سؤال نامی از وجود و وحدت برده نشده است، همین قدر گفته شده است: «چگونه است که بعضی اعراض در عین اینکه بسیطند عارض جسم می‌گردند، چه مانعی دارد که معقولات نیز درعین بساطت عارض جسم گردند؟»

***

تجرد نفس

مسأله تجردنفس وبراهین آن‌داستان مفصلی درفلسفه، خصوصا فلسفه اسلامی، دارد. فلاسفه اسلامی برای این مساله اهمیت فراوان قائل بوده‌اند.

ازدوفیلسوف بزرگ یونانی افلاطون وارسطو، که‌اندیشه‌هاشان بیش‌ازدیگران‌وارد جهان‌اسلام‌شد، افلاطون‌نفس راازجهان‌دیگروموجود قبل‌از بدن می‌داند، اما ارسطونفس‌راحادث‌باحدوث‌بدن‌می‌شمارد. ازنظر افلاطون قطعی است که‌نفس باقی‌است و نمی‌میرد ولی از نظر ارسطو چطور؟ آیا ارسطو نفس را باقی می‌داند؟ آیا ارسطو اساساً نفس را مجرد می‌داند یا آنرا صورتی‌مانند سایر صورطبیعیه می‌شمارد؟

از نظر تـاریخ فلسفه نظر ارسطو روشن نیست، مسلمین چون اثولوجیارا ازارسطومی‌شمردند ودرآن کتاب نفس‌باقی‌دانسته‌شده‌است

طبعا نظر ارسطو را در بقاء نفس با افلاطون یکی می‌شمردند و به ابهامی که ازاین جهت در کتاب النفس ارسطو وجود دارد توجهی نمی کردند .

اما اکنون که روشن شده اثولوجیا از ارسطو نیست ، طبعا این سؤال باقی است که آیا ارسطو به تجرد و بقاء نفس قائل بوده یا نه ؟ شارحان اسکندرانی کتب ارسطو نیز در این جهت با یکدیگر اختلاف داشته‌اند . ثامسطیوس به بقاء نفس معتقد بوده و اسکندر افریدوسی به فناء آن .

بوعلی درنامه‌ای که به شخصی به نام « الکیا ابوجعفر محمد بن الحسین بن مرزبان » درباره «اختلاف الناس فی امر النفس » نوشته است ، می نویسد :

«و اما مطلبی که درباره اختلاف مردم خصوصاً احمقهای مسیحی بغداد ، درمسأله نفس وحیرت وتردیدشان دراین امر ذکر کرده همانطوراست که گفته‌است ، پیش ازاین اسکندرافریدوسی وثامسطیوس وغیراین دو نفر(از شارحان ارسطو) نیز در این مطلب مردد مانده‌اند و هر کدام ازیك جهت خطا واز یك جهت دیگر درست رفته‌اند . علت اینست که نظریه صاحب منطق (ارسطو) برایشان روشن نبوده‌است و نمی دانسته‌اند که ارسطو چه نظری داشته وچه می خواسته است بگوید . »

این نامه را عبدالرحمن بدوی در آغاز مباحثات به عنوان جزئی از مباحثات چاپ کرده است [1] . ولی آقای دکتر مهدوی معتقدند این نامه

---

۱ ـ ارسطوعندالعرب ص ۱۱۹ ـ ۱۲۲ .

مستقل است و جزء مباحثات نیست [1] .

حکماء اسلامی با آنکه در حدوث نفس برروش ارسطو رفتند نه برروش افلاطون، در بقاء نفس برروش افلاطون رفتند ، و براهین زیادی برتجرد نفس اقامه کردند که برخی از آنها ابتکار خودشان است و برخی دیگر تکمیل و اصلاح برهانی است که قبلا اقامه شده است . در اسفار رساله‌ای از بوعلی نقل می کند به نام «الحجج العشر» که در آنجا بوعلی ده برهان برتجرد نفس اقامه کرده است . بوعلی در طبیعیات شفا ، کتاب النفس ، هشت برهان اقامه می کند . خود صدرا در اسفار یازده برهان اقامه می کند و با توجه به برخی براهین که در کتب دیگر نظیر مبدأ و معاد آورده است که در اسفار نیست، (آنچنانکه من در گذشته مقایسه به عمل آوردم) چهارده برهان می‌شود . البته این براهین از نظر ضعف و قوت در یك درجه نیستند. بوعلی درشفا بعضی را تحت عنوان « مؤید » ذکر می کند نه دلیل .

یکی از آن براهین که تفصیل و شاخ و برگ زیاد یافته برهانی است که در این سؤال به آن اشاره شده است . این برهان همچنانکه اشاره کردیم از راه قسمت پذیری جسم و قسمت ناپذیری صور معقوله به صورت قیاس شکل دوم اقامه شده است .

نکته‌ای که لازم است اینجا اشاره کنم اینست که سؤال کننده ضمن طرح سؤال می گوید : «پس برهانی که در کتاب النفس از راه عدم انقسام صور معقوله برتجرد نفس اقامه شده است تمام نیست .»

---

۱ ــ فهرست نسخه‌های مصنفات ابن‌سینا ص ۲۰ .

ظاهر این عبارت اینست که این برهان در کتاب النفس ارسطو آمده است ، زیرا در آن عصر کتاب النفس مطلق ارسطو بوده است . اینجا طبعا این پرسش پیش می آید که اگر در کتاب النفس ارسطو این برهان بدین صراحت ذکر شده باشد دیگر تردیدی باقی نمی ماند که ارسطو قائل به تجرد وبقاء نفس بوده است .

این بنده چون کتاب النفس ارسطو را در اختیار ندارم به کتاب النفس اسحاق بن حنین و تلخیص کتاب النفس ابن رشد که هر دو بازگو کننده کتاب النفس ارسطو هستند مراجعه کردم وچیزی که صریح بر این مدعا باشد نیافتم . همچنین به ترجمه ای از کتاب النفس ارسطو از یك متن فرانسوی که اخیراً در ایران به وسیله آقای علی مراد داودی به فارسی ترجمه شده است نیز مراجعه کردم وچیزی که بتوان مطمئن شد نیافتم .

اما در ضمن نامه بوعلی به« الکیا ابوجعفر محمد بن الحسین بن مرزبان » که قبلا بدان اشاره شد ، پس از عبارت سابق الذکر چنین آمده است :

« علت تحیر ثامسیطوس واسکندر افریدوسی و غیر آنها درباره عقیده ارسطو راجع به بقاء نفس ، اینست که آنان می خواستند نظر اورا درباره این موضوع از آخرین مقالهٔ کتاب النفس به دست آورند ، وحال آنکه ارسطو در آنجا چیزی نگفته است. ارسطو درمقاله اول کتاب النفس به طور اشاره و رمز ، آنجا که عقیده ذیمقراطیس رادرباره نفس خواسته است رد کند ، ریشهٔ مطلب را برای کسی که اهل فهم و دقت باشد به دست داده است زیرا در آنجا گفته است :

«آنچیزی که صورمعقوله درآن حاصل‌می‌شود انقسام‌پذیر نیست »

ارسطو با این‌جمله کوتاه‌فهمانده‌است که‌جوهرجسمانی نمی‌تواند دریافت کنندهٔ معانی‌بوده باشد .»

این‌بنده بامراجعه مجدد به‌کتاب‌النفس اسحاق بن‌حنین که‌یاعین ترجمه‌کتاب ارسطواست ویاتلخیص واحیانا اضافاتی برآن و همچنین به‌کتاب «درباره‌نفس» ترجمه‌آقای داودی جمله‌ای‌ولو کوتاه‌به‌صراحت جمله‌ای که‌بوعلی نقل‌کرده است ، پیدا نکرد .

ولی آنچه‌مسلم شداینست که‌تلقی مسلمین این بوده که ارسطو قائل به تجرد نفس بوده است ، وازاشاره‌ای که‌درکتاب‌النفس ارسطو در باره عدم انقسام نفس دیده‌اند برهانی پرشاخ و بـرگ و پرشقوق ساخته‌اند .

درمیان مسلمین‌اول کسی‌که مادیده‌ایم صریحا ازراه عدم‌انقسام صور معقوله بر تجرد نفس استـدلال کرده است ابـونصر فارابی در فصوص الحکم است . وی در فصل پنجاه وچهـارم فصوص‌الحکم می‌گوید :

« ادرك عقلی‌باآلت جسمانی محال است ،زیراآنچه‌در آلت‌جسمانی قرار گیرد جزئی ومتشخص است . اما معقول عام و مشترك است‌ومحال است که‌درمحلی که قسمت‌پذیر است واقع شود ، بلکه‌روح انسانی که‌معقولات راتلقی می‌کند جوهری‌است غیر جسمانی که نه حیزدارد ، ونه در واهمه می‌گنجد ونه قابل احساس است » ۱ .

۱ ــ فصوص‌الحکم چاپ حیدرآباد صفحه ۱۵ (فمن‌یك مجموعه) .

ولـی حقیقت اینست: آنکس که‌ایـن برهان‌را به صورت کنونی آورد وشاخ وبرگ‌داد و احتمالات مختلف را طرح و نفی کرد خود بوعلی بود [1] .

چه برهانی بر تجرد عقول فعاله هست؟

س۸ ـ چه‌برهانی قائم است براینکه « عقول فعاله » جسم نیستند ؟ برهانی که‌اقامه‌شده است‌درمورد « عقول منفعله » یعنی‌عقول انسانی است ، زیرااین‌عقول از قوه‌به فعل می‌آیند و نسبت صورمعقوله‌به‌این‌عقول ، نسبت عرض است‌به‌موضوع ومحال است‌غیرمنقسم‌عارض برمنقسم گردد. ولی‌عقول فعاله (موجوداتی که به‌عقیده فلاسفه‌عامل خروج‌اشیاء ازجمله عقول‌منفعله ، ازقوه به‌فعل می‌باشد) معرض معقولات خویش نمی‌باشند تاآن اشکال پدید آید ، بلکه فاعـل معقولات خویشند . چه مانعی دارد که عقول فعاله جسم باشند ، لااقل هنوز برهانی‌براین مطلب اقامه نشده است .

ج ـ مسأله عروض « تأثیری در اصل برهان ندارد ، آنچـه برهان برآن اقامـه شده است «وجود» معقولات است . یعنی برهان می‌گوید محال‌است که‌صورمعقوله درجسم «وجود» داشته‌باشد نمی‌گویدمحال است‌صورمعقوله‌درجسم «عروض»داشته

---

۱ ـ طبیعیات شفا،چاپ سنگی،تهران ص ۳۴۸ . شرح اشارات چاپ سه‌جلدی تهران ، ج ۲ص۳۵۹ .

باشد تا کسی بگویدعروض از مختصات عقول منفعله است . شما به‌جای کلمه «تحل» کلمه «توجد» بگذارید اشکال حل می‌شود. شما اگر باردیگر باقوجه به‌این نکته به‌برهان توجه کنید می‌بینید هیچ تفاوتی میان عروض معقولات درمحلی ومیان‌وجودشان(بدون عروض) نیست اگر برهان تمام‌باشد در دو مورد صدق می‌کند و اگر ناتمام باشد درهیچیك ازاین‌دومورد تمام نیست [1] .

بررسی:

سؤال قدری ابهام دارد ، درست روشن نیست کـه نظر سؤال کننده به چیست؟ آیانظرش به‌همان چیزی‌است که‌درجواب آمده‌است؟ یعنی نظرش به مسئله «عروض» و حلول بوده و گمان کرده که برهان دلالت دارد برامتناع «حلول» صورمعقوله درمحل جسمانی ، وچون‌در عقول فعاله «حلول» وحدوث و زوالی در کار نیست زیرا صور معقولهٔ آنها ازلا وابداً باآنهاست ، پس‌برهان شامل عقول فعاله‌نیست .

اگر منظور سؤال کننده همین باشد پاسخش همان است که در جواب آمده‌است ولی‌محتمل است که نظرسؤال کننده به‌مطلب‌دیگری باشد و آن اینکه آنچه‌برهان دلالت‌می‌کند اینست که‌موضوع معقولات بایدغیر جسمانی باشد (اعم ازآنکه آن‌موضوعات همیشه موضوع آن معقولات بوده و خواهد بود و یابعداً موضوع شده‌اند) عقول فعاله به هیچوجه‌درموضوع معقولات خویش نمی‌باشند بلکه «فاعل»وآفریننده معقولات خویشند . برهان معروف دلالت ندارد کـه شیئی غیر منقسم

---

۱ ــ مجموعه رسائل ابن‌سینا ص ۹۰۸ و ارسطوعندالعرب ص ۲۱۸ .

نمی‌تواند «فعل» شییء منقسم باشد وشییء منقسم‌نمی‌تواند«فاعل »شییء غیرمنقسم بوده باشد ، لازمه اینکه غیر منقسم «در» منقسم وجود داشته باشد اینست که‌مانندآن منقسم گرددولی لازمه‌اینکه‌غیرمنقسم«از»منقسم باشد این‌نیست . به‌عبارت‌دیگر : درعقول منفعله ، رابطه‌معقول باعاقل رابطه «فیه» است ودرعقول فعاله ، رابطه‌معقول باعاقل‌رابطه«منه»است ومیان این دوتفاوت بسیاراست .

اگرمنظور سئوال‌کننده این‌بوده‌است بایدبگوئیم بوعلی‌جوابی نداده‌است ، یعنی جوابی‌که اوداده است متوجه این‌سؤال‌نیست .

ظاهر اینست که‌نظرسئوال‌کننده به‌این بوده نه‌به آن چیزی که جواب بوعلی متوجه آن است امااینکه چرابوعلی‌سئوال رابه صورتی دیگرتوجیه کرده‌است روشن‌نیست .

بنابراین احتمال ، پاسخ‌دیگری به‌این‌سئوال بایدداد . گرچه‌الان درنظرندارم که‌درکتب خودبوعلی این‌مطلب درجائی طرح شده‌باشد، ولـی بنابر فلسفه‌بوعلـی پاسخ سئوال چندان دشوار نیست . در مبدأ ومعادصدرالمتألهین این‌سئوال به‌همین صورت مطرح شده وبدان‌پاسخ گفتة شده است [1] .

توضیح پاسخ اینست : اگر نسبت صور معقوله به چیزی نسبت «فعل» به«فاعل » باشد ، به‌طریق اولی‌آن چیزنمی‌تواند جسم‌باشدزیرا به‌برهان اثبات شده‌است که فاعلیت اجسام مشروط به « نسبت وضعیهٔ » خاص است ، یعنی‌اثری‌که از جسم‌صادر می‌شود باید باآن جسم رابطه

---

۱ ـ مبدأ ومعاد چاپسنگی ص ۲۰۷ .

مکانی وزمانی ووضع و محاذات خاص داشته باشد لهذا جسم فقط در جسمی مشابه‌خود که با آن وضع‌ومحاذات و نسبت مکانی وزمانی پیدا می کندمی تو اند تأثیر ببخشد ،همه تأثیرات فیزیکی ویاشیمیائی اجسام‌در اجسام‌دیگر تحت‌شرائط خاص‌مکانی و زمانی‌صورت می گیرد ومشروط به‌قرار گرفتن مؤثرومتأثرو دروضع‌ومحاذات خاص است. اما اگر فرض شود که جسم‌اثری ببخشد که‌آن اثر «مجرد» باشد مانند صورمعقوله که نه‌درجائی قرارمی گیرد و نه‌نسبت‌وضعی بامؤثر خود پیدا می کند (یعنی نمی‌توان گفت درچه‌جهت ازجهات آن‌قرار دارد وچه‌نسبت‌ازنظر قرب وبعد دارد)چنین تأثیری‌ناممکن است ، زیرا گذشته ازاینکه‌صورمعقوله ازنظر مرتبه‌وجودی ازجسم کاملتراست و محال است که معلول‌ازعلت ایجادی خود کاملتر باشد ، صور معقوله به‌حکم اینکه مجرد از زمان و مکان ووضع ومحاذاتند نمی‌توانند نسبت وضعیه‌بافاعل‌خود که علی ـ الفرض جسم است برقرار کنند .

***

از ۱۶ سئوالی که‌درمجموعه رسائل ابن‌سینا ذکر شده است‌آنچه مربوط به‌عقل ومعقول‌بودهمین‌هشت سئوال‌بود . درآن‌مجموعه‌سئوال دیگری درزمینه عقل‌ومعقول طرح شده‌است که شانزدهمین سئوال‌آن مجموعه است ، ولی‌آن سئوال،سئوال مستقلی نیست ، تکرار مطالبی است که در سئوالهای پیش آمده است ، خلاصه سئوال اینست که چه دلیلی‌هست در«عقول منفعله» تعقل به‌صورت «استحضار» است یعنی به صورت‌حاضر کردن چیزی است که نبوده است ، چه مانعی دارد که به

صورت «حضور» باشد آنچنانکه در «عقول فعاله» هست و چون برهان ثابت نکرد که عقول فعاله مجردند پس دلیلی بر تجرد عقول منفعله هم نیست.

پاسخ چنین داده شده است که اطلاق کلمهٔ «تعقل» در مورد عقول فعاله که به نحو «حضور» است نوعی اشتراك لفظی است، به علاوه برهان که می‌گوید صورت معقوله نمی‌تواند قائم به جسم باشد اعم است از اینکه قبلا نبود و بعد حادث شده است و به تعبیر سئوال به نحو «استحضار» باشد ویا همیشه بوده است وهیچوقت نبوده که نبوده است».

چنانکه می‌بینیم محتوای این سئوال وجواب چیز تازه‌ای نیست.

عجیب اینست که با اینکه عنوان این مسائل در مجموعه رسائل ابن سینا «اجوبةست عشر مسئله لابی ریحان» است عملا هفده سئوال آمده است. بعید نیست که شانزدهمین سئوال که از نظر ما تکراری است الحاقی باشد.

آذرتاش آذرنوش

تاریخ و فرهنگ کهن ایران در «الآثارالباقیة»

در کتاب مفید « جغرافیای انسانی اسلام » تألیف خـاورشناس معروف میکل ، دیدم نگارنده ابوریحان را « مردی‌درهامش » توصیف کرده‌است و آثار اورادر شمار منابع کار خود نیاورده است . پس از بررسی دقیق‌تر دریافتم همان احساسی که از قرائت آثار بیرونی درمن ایجاد شده باعث گردیده است که‌میکل او رادر حاشیهٔ کار قراردهد : «بیرونی یکی ازبزرگترین و کاملترین‌دانشمندان قرون وسطی است... اصطلاح «مردی‌درهامش » که‌دربارهٔ او بکاربرده‌ایم تنها بازگوکنندهٔ ضعف و احترام ما نسبت به اوست ... انسان در مقابل این برج عظیم دچارتردید میشود . عظمت اوو ناتوانی مادرهم آمیخته باعث می‌گردد وی‌مدتها همچنان دست‌نایافتنی باقی بماند ... » [1]

وسعت اطلاعات‌این «پدیده شگفت‌آور درتاریخ تمدن‌شرق» ۲

کار رابرنگارنده که کوشیده‌است در این مقاله فهرستی از کلیهٔ مطالب « الآثارالباقیه » که به ایران مربوط است ، استخــراج کرده تـوضیح مختصری دربارهٔ آنهابدهد، سخت‌دشوار کرده . معذلك ، ازآنجاکه آشنائی بامردانی چون ابوریحان جز از راه تنظیم و تبویب وتلخیص آثارشان میسر نیست ، لذابا جدیت باین کار ادامه دادیم وکوشیدیم در این‌مقالهٔ فهرست‌گونه ، مطالب را به صورت گفتاری پیوسته و منسجم ارائه دهیم وبرخی نکات‌جالب توجه‌ویامبهم رادرحاشیه شرح کنیم .

بنابراین ، مقاله زیررابه‌هفت بخش کرده هریك راعنوان دادیم ازاین‌قرار :

روش ابوریحان ، روش انتقادی او ، تاریخ ، افسانه ، ادیان و مذاهب ، گاه‌شماری ، اعیاد وذیل هریك از این‌عنوان‌ها ، تنها مطالبی که‌به ایران ارتباط دارد استخراج وشرح شده است وبااینکه‌هنوزدر لابلای کتاب مطالب متعدد دیگری درباره ایران‌می‌توان یافت ، معذلك نگارنده امیدواراست این کوشش برای شناساندن کتاب «الآثارالباقیه» واهمیت آن‌ازنظر مطالعات‌ایرانی تاحدی مفید واقع‌شود .

فهرست عمده‌ترین کتابهائی که‌مکرراً دراین مقاله مورداستفاده قرارگرفته است به قرارزیراست :

بیرونی: الآثارالباقیه عـن‌القرون الخالیه . ط زاخاو ، لیپزیك ، ۱۹۲۳ .

بیرونی: الآثارالباقیه عن القرون‌الخالیه. ترجمهٔ اکبرداناسرشت تهران ، ۱۳۲۱ .

بیرونی : ساقطات‌الآثارالباقیه ؛ تهران،۱۹۶۹ .
بیرونی: تحقیق ماللهند... جزء اول ، حیدرآباد دکن ، ۱۹۵۷.
بیرونی :التفهیم لاوائل صناعة التنجیم (فارسی) ، تصحیح جلال همائی . تهران ، ۱۳۱۸ .
بندهشن، واژه‌نامهٔ بندهشن ،تألیف‌مهردادبهار. تهران، ۱۳۴۵ ،
پورداود: خرده اوستا ... بمبئی بدون تاریخ .
پورداود : یشت‌ها (ادبیات‌مزدیسنا) . دوجلد . تهران ، ۱۳۴۷.
تقی‌زاده : بیست‌مقالهٔ تقی‌زاده ... تهران ، ۱۳۴۶ .
تقی‌زاده : مانی ودین او ... تهران، ۱۳۳۵ .
تقی‌زاده : گاه‌شماری درایران قدیم . تهران ، ۱۳۱۶ .
دیانت زرتشتی، مجموعهٔسه مقالــه از کــای بار ، آسموسن ، بویس . ترجمه فریدون وهمن . تهران ، ۱۳۴۸ .
فره‌وشی : فرهنگ‌پهلوی . تهران ، ۱۳۴۶ .
معین : مزدیسنا ... تهران، ۱۳۲۶ .
مینوی‌خرد ، واژه‌نامهٔمینوی‌خرد، تألیف احمد تفضلی . تهران، ۱۳۴۸ .
نشریهٔ دانشکدهٔ الهیات‌ومعارف اسلامی مشهد . شمارهٔ ۴و۵ .

روش‌ابوریحان

ابوریحان مانند غالب‌همعصران خود می‌دانست‌که زبان عربی، باواژگان غنی وقواعد استواری که طی‌دوسه‌قرن گذشته یافته‌بود، نقش یك‌زبان بین‌المللی‌رابازی‌می کرد. وی‌بارها باین‌نکته‌اشاره کرده‌است.

درمقدمهٔ کتاب «صیدنه» گوید : تمام علوم جهان به زبان عربی ترجمه گردیدند ودر آن برازنده‌ترشدند ... زیبائی‌های‌این‌زبان همراه با علوم مختلف درخون‌ورگ ماجریان‌دارد ... » [3]

توجهی که بیرونی به زبان عربی داشته ، باعث گردیده است برخی [4] تصور کنند که‌اونیز گاه درتاروپودفنون وصنایع ادبی گرفتار می‌شود. امابی‌تردید نظرزاخاوصحیح‌تراست که می گوید : «...جملات او کوتاه ودقیقاً بیان‌کنندهٔ غرض است . نه‌تنها در«الآثار»بلکه‌درهیچیك ازکتابهای خودبه‌روش‌نویسندگان هندی، به‌تشریح وتوصیف زیاده‌ازحد نمی‌پردازد . همانطور که‌خودبه‌کرات گفته ، آثار خودرا برای عموم یا مبتدیان نمی‌نویسد . بلکه مخاطب ، مردمانی هستند که‌آمادگی کامل کسب کرده‌اند و مطالب اورابه‌آسانی‌درمی‌یابند و درباره آنها تحقیق وتتبع‌می کنند ... » [5]

در حقیقت ، برای دانشمندی واقعی چون بیرونی ، زبان عربی هدف نیست، بلکه‌تنها وسیلهٔ بیان‌اغراض است . حتی‌زمانی که اوزبان رابه‌تقلید ادیبان زمان ، هدف قرار می‌دهد ، موفقیتی حاصل نمی کند . قصیده‌ای که او دربارهٔابوالفتح‌بستی سروده‌چندان ارزش‌ادبی ندارد [6] معذلك «این‌وسیلهٔ‌بیان اغراض‌علمی» را ابوریحان باچنان استادی بکار برده که باید گفت خدمتی که به زبان‌عربی کرده کمتر ازخدمت ادیبان بزرگ عربی نیست. ماسینیون دراین‌باره اظهار می‌دارد که کلمات درزبان عربی همانند دیگرزبانهای سامی ، دارای‌ریشه‌های چند معنائی هستند . بنابراین لازم‌بود نویسندگان آریائی نژادظاهرشوند و زبان عربی راراه

وروش خاصی نشان دهند و ازمیان معانی متضاد یك کلمه یك معنی را انتخاب ودیگر معانی را رها کنند تا باین ترتیب کلمات عربی بتوانند بیان کنندهٔ بنای فلسفی مثبت وجهت یافته‌ای باشند .

درمیان زنجیر طولانی نویسندگان آریائی ، یعنی از کهن‌ترین طبقه کتّاب ایرانی وسغدی که دیوانهای دولتی هخامنشی و ساسانی را نظام می بخشیدند تا طبقه کتاب هندی اسلام ، ابوریحان برجسته‌ترین حلقه زنجیر است...[7]

بیرونی علی رغم عشقی که نسبت به زبان عربی نشان می داد ، به نقاط ضعف آن نیز آگاه بود و در کتاب هند باین موضوع اشاره کرده است [8] .

وی ، بااینکه زبان فارسی رابیشتر مناسب داستانهای کهن و تاریخ پادشاهان ... [9] می دانست، معذلك توانست یکی ازعالیترین وعلمی ترین آثارخودرا درهمین زبان به وجود آورد «اگر همهٔ جهات رااز قبیل اشتمال برمواضیع علمی وفوائد تاریخی وقدمت وصحت واعتبار مطالب واهمیت ادبی وامثال این‌هارا درنظر بگیریم ؛ بی‌شبهه [کتاب التفهیم فارسی] بزرگترین وبهترین یادگارهای فارسی است ودرسراسر. آثار فارسی بعداز اسلام هیچ نظیرومانندی برآن نتوان یافت . »[10].

درباره علوم ، کوششی که بیرونی در یافتن منابع موثق می کند شگفت آوراست. احتیاطی که در برگزیدن روایات واخبار نشان می دهد ونیز دقتی کـه در بازشناختن صحیح از ناصحیح آنها دارد ، آن چنان

عالمانه وروشن بینانه است که نظیر آنهارا تنها باید از اندیشهٔ ریاضی او یا از نویسندگان منقد قرن۱۹ و ۲۰ اروپائی انتظار داشت .

درمقدمهٔ «الاثارالباقیه» ضمن شرح منابع کار خود می‌نویسد : دست‌یافتن به‌علم‌صحیح کاری بس‌دشوار است زیرا دراخبارواحادیث اباطیل‌فراوانی راه‌یافته است . لکن‌این اباطیل همه‌درحدامتناع‌نیستند ونمی‌توان آنها را به آسانی مردود شمارد ، زیرا بسیاری از آنها در شرایط وزمان‌های دیگرامکان صحت‌دارند . باین جهت وی می‌کوشد بهترین‌وصحیحترین آنهارا برگزیده به اصلاح آنها بپردازد [11] .

جای دیگردربارهٔ مبدأ خلقت آدم می‌نویسد : اخبارو اطلاعاتی که‌باین موضوع مربوط میشود همه‌به علت بعدزمان به دروغ و افسانه آمیخته است . بنابراین اجباراً باید به‌کتابی معتبر یا خبری‌که احتمال صحت درآن بیشتر است‌اعتماد کرد [12] . در مورد ماههای ایرانی نیز اشاره می‌کند که‌آنچه رابرآن اعتماد دارد ذکر می‌کند و آنچه راکه معتبر نیست رها می‌سازد [13] . این احتیاط ودقت در آثاری که‌اوبعداز «الاثارالباقیه» نوشت (این‌کتاب را بقول زاخاو در ۲۹ سالگی نوشته است) بصورتی‌سخت‌گسترده وهمه‌جانبه می‌توان‌یافت . وی‌در «تحقیق ماللهند» چنین آغاز سخن می‌کند: «چه‌راست‌است سخن‌آنکس که‌گفت «لیس‌الخبر کالعیان» سپس، پنداری‌باااندکی‌تأسف‌ازاینکه‌همیشه‌نمی‌توان همه چیز را دید و نوشت ، به شـرح اهمیت مشاهـده وضعف روایت می‌پردازد ومی‌نویسد که‌درعادت جاری مردمان ، خبردادن از هرشیی‌ء ممکن‌الوجود ، بی‌گمان احتمال صدق و کذب دارد . زیـرا روحیه و

اخلاقیات خبردهندگان بایکدیگر متفاوت است . ایشان ممکن است به علل روانی واجتماعی ، محبت، کینه ، سپاسگزاری ، انتقاد ، شرارت ، جهل ... خبرراستی رادروغ ویادروغی راراست جلوه دهند که البته این درهرحال ازدواعی شهوت وکینه است [۱۴] .

پس ازآن به دردی که قرنها گریبانگیر تاریخ وادب ایرانی وعربی بوده اشاره کرده نخست ازقرآن وانجیل شاهد می آورد : «قولوا الحق ولوعلی انفسکم » [۱۵] . « چون درمقابل پادشاهان قرار گیرید ، در گفتن حق ازصولت ایشان بیمناك نشوید . زیرا ایشان تنها مالك بدنهای شما هستند و برروان شما تسلطی ندارند » [۱۶] . سپس بـه شرح این سخن می پردازد وبه کنایه ازمورخینی که به میل بزرگان ، حوادث تاریخی را تغییر می دهند انتقاد می کند [۱۷] .

در« الاثارالباقیه» نیزنظیر این سخن را می توان یافت ، آنجا که به انساب والقاب عصراسلامی اشاره کرده بیان می کند گروهی به میل امیران ازبرای ایشان نسب های ارجمند می ساختند و ازبرای دشمنان نسب هائی حقیر. اما اوخود دوجانب افراط وتفریط رارها کرده راه اعتدال پیش می گیرد [۱۸] .

در آغاز کتاب هند ، با فروتنی دانشمندانه ای که ظاهراً بـرای همعصران اوقابل درك نبوده اشکالات کلرخود رابیان می کند : چگونه باید ازبرخی خصوصیات اخلاقی ودینی هندیان که نزد مسلمانان نظیر وحتی مفهوم ندارد سخن گفت ؟ چگونه باید کلمات هندی راکه اعراب نمی توانند تلفظ کنند و هنگـام تعریب از اصل بشدت دور میشود

آوانویس کرد ؟ [۱۹] . گمان نمی‌رود که نظیر این برداشت محققانه رابتوان نزدنویسندگان بعدازاو یافت [۲۰] .

ابوریحان هرگاه لازم می‌داند که افسانه‌های ملی یا عقاید مذهبی اقوام راکه‌در نظر اوصحت تاریخی نمی‌تواند داشت بیان کند ، خود رادرمقام نویسنده‌ای بی‌نظر و خالی از هرگونه تعصب قرار می‌دهد و مثلا درمورد پادشاهان ایران می‌نویسد : «مقصد مادراینجا یافتن‌تواریخ (گاه‌شماری‌ها) است‌نه انتقاد اخبار . من‌دراینجا آنچه‌را علمای فارسی وهیربدان وموبدان مجوس‌بر آن اتفاق‌دارند نقل می کنم ... حال‌آنکه درمیان این‌اخبارسخنانی یافت‌میشود که دل ازشنیدن آنها گریزان‌است، گوش آنها رانمی‌پسندند وعقل باور ندارد . [۲۱] .

ابوریحان دربیان‌عقاید مذهبی وآئین‌های‌هندیان که غالباً باعقاید وآئین‌های اسلامی تناقض اساسی دارد ناچار بوده است دقیقاً ازروش فوق پیروی کند . باین جهت می‌نویسد کسی بدون تمایلی خاص یا غرضی نادرست‌به‌بیان‌مجرد حکایت نپرداخته است [۲۲] . ولی« من[این کتاب رانوشتم] بی‌آنکه بردشمن بهتان‌زنم یا ازحکایت کردن کلام اوامتناع ورزم ، اگرچه این‌کلام ازحق بدور باشدواهل‌حق‌شنیدن‌آنرا زشت شمارند. زیرا اعتقاد وی (دشمن) چنین است واو بر آن آگاه‌تر است ... و این کتاب ، کتاب احتجاج و جدل نیست ... بلکه کتاب حکایتی است که‌کلام هندیان‌راآنچنان که‌هست درآن‌نقل می کنم [۲۳].

از نمونه‌های زیبای روش او در انتخاب اصح روایات روشی است که‌برای‌یافتن مدت‌حکومت پادشاهان ایران ازاسکندر تا اردشیر

برگزیده است . نخست پنج جدول از پنج منبع مختلف نقل می کند . اماچون مجموع سنوات هیچیك از آنها با۹۴۳ سال که در نظر او فاصلهٔ حقیقی میان اسکندر ویزدگرد سوم است مطابقت ندارد ، همه راپس از بررسی دقیقی رها کرده بهتر آن می بیند که« برای تصحیح آنها به کتاب» شاپورگان مانی مراجعه کند ... ومانی از کسانی است که به تحریم دروغ اعتقاد دارد واورا نیازی به جعل کردن تاریخ نیست »[۲۴] .

درمورد ماههای ایرانی نیزپیش ازآنکه منابع خودرا برشمارد گوید : «از آنچه اصحاب زیج‌ها ذکر کرده‌اند چشم می‌پوشم ، زیرا ایشان یا به‌این مسائل اعتنائی نداشتند یا آنهارا از نسخه‌های فاسدومنحول نقل می کردند . ولی‌من ازافرادثقه و کسانی که به‌دین‌خودپای‌بندهستند نقل‌قول می کنم »[۲۵] .

روش انتقادی

« ... انتقادهای این نویسنده تند وپرحرارت بود ، آن چنان که درزمان حیات باعث ازدیاد دشمنانش گردید ... این بطلمیوس زمان ، دارای طبیعتی باادراك انتقادی نیرومند بود که به‌سختی میتوان آن‌رادر شرق یافت . من‌معتقدم که‌دروجود او یك خصوصیت بسیار نو وجود داشته که‌به‌روح‌انتقادی قرن ۱۹اروپا شبیه‌است. ابوریحان‌به‌جریان‌های مبهم زمان خود می‌نگریست و گاهی با تمسخری نافذ بـه مطالب نظر می کردو درضمن کمترمی کوشید قضاوت‌های کوبندهٔ خود رادرلباسی زیباتر درآورد . چنانکه از «فهرست» او نیز بر می آید ، قسمت اعظم آثارش دارای کیفیتی جدلی‌است . بنابراین آسان می‌توان فهمیدچرا

اومورد علاقهٔ شرح حال نویسان نبوده است . مثلا ابن‌خلکان حتی‌یك کلمه دربارهٔ اوسخن نگفته است .» [۲۶]

وی‌باروشن‌بینی شگفت‌آوری ازبرخی اعمال خلفاو پادشاهان، خواه ایرانی و خواه عرب ، خواه معاصر و خواه گذشته ، که باعث تضعیف حکومت می‌شد انتقاد می کرد .

روش انتقادی

«انتقادهای ابوریحان گاهی چنان تند و پرحرارت بود که باعث ازدیاد دشمنانش می‌گردید ... طبیعت اورا به یك ادراك انتقادی مسلح نموده بود که نظیر آن‌را بسختی می‌توان در مشرق یافت » [۲۷]. زاخاو دردنبالهٔ این‌سخن می‌نویسد : « من‌معتقدم که خصوصیت مدرنی که به روح انتقادی قرن ۱۹ نزدیـك است در او موجـود بوده است . اوبه جریان تاریك زمان خودنظر می‌افکند و گاهی با حالتی استهزاء آمیز نامرئی به‌مطالب‌نگاه می‌کرد . درضمن هرگز نمی‌کوشید که‌نظریه‌های خردکننده‌خود رادر لباس‌زیباتری درآورد به‌طوریکه‌ازمقالهٔ فهرستش هم ادراك میشود قسمت اعظم آن‌مانند طبیعت بطلیموس است.بنابراین طبیعی است‌که‌اومورد علاقهٔ شرح حال نویسان نباشد . مثلا ابن‌خلکان هیچ یادی از او نمی‌کند . وی با روشن بینی شگفت آوری از برخی اعمال خلفاوپادشاهان‌خواه‌ایرانی، خواه‌عرب‌خواه‌معاصر وخواه‌گذشته که باعث تضعیف حکومت می‌شد ، انتقاد می‌کرد . دربارهٔ بنی‌عباس می‌نویسد : چون ایشان یاران‌خود را القاب دروغین می‌دادند و میان آنان و موالی و معادی تفاوت قائل نمی‌شدند و همه را به دولت خود

منسوب می کردند دولت از دستشان برفت . ایشان به‌راستی دراین کار زیاده‌روی می کردند. چون لازم شد میان آن کسی که‌در حضرت است و دیگران فرق نهند ، لقب اورا دوگانه کردند . دیگران نیز به‌این القاب مایل بودند و بابذل‌مال‌واستدلال ،لقب‌تازه یافتند . پس بازناچار آنکه در حضرت بودخواست لقبی بهتر ازدیگران داشته باشد . ازاین رو لقب اورا سه‌گانه کردند . وحتی‌لقب‌الشاهنشاهیه دادند . تکلیف و تثقل [در القاب] به‌نهایت رسید آن‌چنانکه‌گوینده ازذکر آنها بیزاربودونویسنده وقت بسیار وسطور فراوان صرف آن‌می کردوشنونده ممکن بودوقت نماز راازدست بدهد ...» [۲۸] ازهمین قراربود حال وزیران عباسی که به« اذواء» مانند ذوالیمینین و ذوالکفائتین ... ملقب می‌شدند . آل‌بویه نیز چون دولت بدیشان منتقل شد ، از خلفا پیروی کردند و در دروغ افراط ورزیده وزیران خود را به کافی الکفاة و الکافی الاوحد . .. نامیدند وخودبه‌کنیه کفایت کردند . اما درالقاب سپاهیان ازخلفا تقلید نمودند . « بغراخان»نیز که‌درسال ۳۸۲ هـ . قیام کرد خودراشهاب‌الدوله نامید . برخی ازاین‌حد نیز تجاوز کرده‌خود راامیرالعالم وسیدالامراء نامیدند که‌خداوند آنان راخوارگردانید.» [۲۹] .

ازنظر بیرونی شاهان وامیران‌گاه‌باعث می‌شدند که‌حقایق‌تاریخی دگرگون‌شود. مثلا میل‌بزرگان به‌جلب تحسین ازبرای خویشتن وتقبیح ازبرای‌دشمنان‌آنان رابه جعل احادیثی وامی‌داشت که‌بتواند برای‌آنها کسب نیک‌نامی کند . بهمین‌وسیله سلسله نسب خود رابه اصلی شریف می‌رساندند . من‌جمله ، این کاررا برای ابن‌عبدالرزاق طوسی کردند .

در«شاهنامه»از برای او نسبی ساختند که به‌منوچهر (منوشچهر) می‌رسید. نیز صابی در کتاب «التاج» خود نسب بویه را به بهرام گور و دیگری در کتاب اخبار آل‌بویه نسب ایشان را به بهرام ختم کرده است. سپس در اینکه این بهرام کدام بهرام است سخن‌ها گفته‌اند [30]. بیرونی اضافه می‌کند که‌ایرانیان اصولاً به‌ذکر نسب اعتنائی نداشتند، بنابراین آنچه دربارهٔ آل‌بویه گفته شده نادرست است.

بیرونی در مقابل مدارك معتبر و نویسندگان و دانشمندانی که بدانها اعتماد دارد نیز از انتقاد باز نمی‌ایستد. در بارهٔ حمزهٔ اصفهانی که‌بارها از او نقل قول کرده می‌نویسد وی در رسالهٔ «النیروز» خود در حساب مدت سال خورشیدی ایرانیان، نسبت به‌ایشان «تعصب» ورزیده است [31] همچنین، چنانکه گذشت، با روشی بسیار دقیق، جدولهای مدت حکومت شاهان ایرانی از عصر اسکندر تا اردشیر (بطور کامل یا بخشی از آن) راکه از پنج منبع اساسی نقل‌شده (از جمله‌است روایت حمزه از«اوستا»، روایت هم او از «نسخهٔ موبد» و «شاهنامه») مورد بررسی قرار داده پس‌از انتقادی دقیق و روشن همه رایکی پس‌از دیگری به‌کنار می‌نهد وسرانجام به «شاپورگان» مانی روی می‌آورد [32]. وی جدولهای این کتاب رادربارهٔ تاریخ دوران ساسانی(که به‌نظر او از گزند خلط و وابهام به‌دور نبوده) مجدداً بررسی می‌کندواختلاط وابهامی که‌درمورد مدت‌حکومت ایشان واشکانیان دیده‌می‌شود شرح‌داده است. نخست‌از کسروی (موسی‌بن‌عیسی) که‌متوجه این خلط شده با تجلیل نام می‌برد سپس براوخرده‌می‌گیرد که چراگناه این خلط را متوجه دوران ساسانی

کرده‌ونه اشکانی که بیشتردچار ابهام است [۳۳] .

کتابی که‌بیش از هر کتاب دیگرمورد انتقاد بیرونی قرار گرفته کتاب «تفضیل‌العرب علی‌العجم» تألیف‌ابن‌قتیبهٔ دینوری است که‌امروز اثری از آن دردست نیست . وی‌پس‌ازبحث مفصلی ازبی‌اطلاعی‌اعراب ازعلم بروج وصورکواکب ، اظهار می‌کند که «ابن‌قتیبهٔ جبلی درهمه کتب خود ، خاصه کتاب مذکور در فوق ، سخن زیاده و به گزاف می‌گوید واعراب را مطلع‌ترین اقوام به‌علم کواکب می‌انگارد . لکن اویا نمی‌دانسته ویاتجاهل کرده‌است که‌هربرزگری که‌سقفی وپوششی جز آسمان ندارد ، طبیعةً اندکی از کیفیت ستارگان آگاهی می‌یابد . اگردر کتاب «انواء» او، خاصه کتاب دیگری که «علم مناظر النجوم» خوانده ... نظر کنی ، درمی‌یابی که‌اعراب بیشتر ازبرزگران درهرنقطه که‌باشند ، اطلاع نجومی نداشتند . لکن‌این‌مرد درهرچه تعمق می‌کند راه افراط می‌پیماید وازاستبداد رأی که‌ازاخلاق مردم جبال‌است خالی نیست . سخن‌اودر کتاب مذکور بردشمنی‌و کینه‌توزی میان اووایرانیان دلالت دارد . چه‌اوبه‌برترداشتن اعراب اکتفانکرده است و ایرانیان را فرومایه‌ترین وپست‌ترین وحقیرترین‌امت‌ها شمرده است و ایشان‌را آن چنان‌به‌کفرودشمنی‌اسلام‌وصف کرده که‌ازوصف‌خداوند درباره اعراب درسورهٔ‌توبه نیزشدیدتر است . وی قبایحی به ایرانیان نسبت داده که اگراندکی‌تفکر می‌کرد واجداد کسانی‌را که از فارسیان برتر شمارده‌به یادمی‌آورد،هرآینه‌سخن خودرا دراکثر آنچه به‌تفریط و تعدی دربارهٔ دوقوم گفته‌تکذیب می‌کرد» [۳۴].

بیرونی چون میداند که مردم دردوستی‌ودشمنی ومدح وذم‌افراط می کنند وباین ترتیب ناصحیح بودن ادعاهای ایشان ثابت می‌شود[۳۵]، خودراه اعتدال می‌پیمایدوناصحیح راهرجاکه‌باشد، خواه‌نزدایرانیان و خواه نزداعراب به‌صراحت تمام‌آشکار می کند . دونمونهٔ بسیارجالب توجه‌که درزیر نقل می کنیم نمایشگرروش‌انتقادی اوست :

«احمدبن طیب سرخسی که از کفارمشهورزمان خود بودبکمك محاسبات نجومی و بیان‌سعد ونحس بروج و کواکب به انتقال دولت ازاعراب‌به‌دیگران (البته ایرانیان)پس از۶۹۳ سال‌حکم‌کرد . مخالفان نیزبه این‌عقیده شادمان شدند وبرخی از نادانایان عرب دلنگران ... [۳۶] ابوریحان در انتقادهای بسیار شدید و عالمانه‌ای که پس از این مطالب آورده، قصدآن ندارد که‌پایداربودن دولت‌عرب راثابت کند . کاراو تنها این است که با دلائل نجومی نظر افراط آمیز سرخسی را مردود شمارد .

درجای دیگر[۳۷] به قیام ابن‌ابی ذکریاطمامی درسال۳۱۹ ه.اشاره می کند و می‌نویسد که« او ۴۰ روز دوام آورد .اگرمراد جاماسب و زردشت دربازگشتن آئین زردشت پس از ۱۵۰۰سال همین‌باشد البته‌در تعیین زمان مصاب بوده‌اند . امادر مورد بازگشتن دولت مجوس‌اشتباه کرده‌اند ؛ همانطور که ابوعبدالله عدی که به مجوسیت تعصب داشت اشتباه کرده . زیرااودرکتاب خود ،بامحاسبهٔ ادواروقرانات حدس زده که‌مردی ظاهر میشود ودولت مجوس رابازمی‌گرداند وبرجهان مسلط شده‌عرب رانابود می‌سازد . امازمانی‌که ابوعبدالله به آن اشاره کرده ،

تنها باعصر مکتفی ومقتدر (خلفای‌عباسی) توافق دارد و وعدهٔ او بعد ازاین دوخلیفه وفانشد . هم اومی‌کوشید دولت آل‌بویه را که بدست عمادالدوله علی‌بن بویه تأسیس شده ، بازگشت دولت ساسانی بشمار آورد ، زیرااین دولتها هردو در قرانات ناریه قرار دارند . اما این نظر صحیح نیست ، زیراهم دولت عباسی به‌نشانهٔ مثلثهٔ ناریه دراوج قدرت است وهم اینکه دین‌آل‌بویه آئین‌زردشتی ساسانیان‌نیست .»

درمقابل این دونظر که البته چندان خوشآیند ایرانیان زردشتی آن‌روزگار نبود ، وی ازکسانی که‌به‌کمك محاسبات نجومی‌می‌کوشند پیامبری زردشت‌وبرخی ازکسانی راکه‌پس ازاو آمده‌اند باطل‌شمارند، انتقاد می‌کند . اما اینجا نیز غرض او اثبات پیامبری او نیست ، زیرا می‌گوید : «اگرچه نظر پیامبر نبودن اوصحیح باشد . » بلکه تنها روش کاراین افراد را نمی‌پذیرد[۳۸] .

انتقادهای او گاهی حالتی استهزاء آمیز بخود مـی‌کیرد و این بخصوص هنگامـی چشمگیر است کـه استدلال ساده و خالـی از مصطلحات فنی و علمی و در عین حـال سخت دندان شکن باشد : از معجزات و کرامات نوروزآن‌بودکه‌درشب قبل ازآن آتشهائی‌دربرخی نواحی دیده‌میشد. یکی ازعجیب‌ترین آنها«آتش کلواذا (درکناردجله) است ، اگرچه تانبینیم نمی‌توانیم باورکرد . » ابوالفرج زنجانی‌حاسب وی‌را گفت که‌اودرسال دخول عضدالدوله به بغداد که فردای آن‌شب نوروزبود خود با جماعتی آن آتش رادیده . ابوریحان پس از شرح مفصلی ازشگفتی‌های آتش می‌نویسد : « من به ابوالفرج گفتم نوروز

حقیقی بعلت اهمال در کبیسه‌گیری به‌تأخیر می‌افتد. پس‌چرا ظهور این آتش بانوروز حقیقی تغییرزمان نمی‌دهد ؟» البته ابوالفرج جواب‌قانع کننده‌ای نمی‌توانست‌داد [۳۹] . جای دیگر [۴۰] به خون یحیی بن زکریا دربیت‌المقدس اشاره کرده‌ازقول‌مأمون‌نامی‌می‌نویسد که«بر آن خون، خاك می‌ریختند اما خون‌پیوسته اززیر خاك فراز می‌آمد.» تااینکه بختنصر آمدو آنان‌راکه میخواست ، بکشت وخون آرام گرفت . من‌نمی‌دانم چه بگویم. این‌موضوع درانجیل‌نیامده ، زیرابختنصر قریب ۴۲۱ سال قبل از قتل یحیی می‌زیسته . » سپس برای توجیه این مطلب اظهار می‌کند که : شاید ساکنان بیت‌المقدس هر ویران کننده‌ای را بختنصر می‌خواندند .

معذلك خوب است در اینجا اضافه کنیم که، با شگفتی ملاحظه میشود اندیشه علم گرای‌بیرونی، لااقل درجوانی، به‌پیروی‌ازجالینوس وارسطو طالیس به‌اثرعزائم وطلسمات و ادعیه «ازباب احتیاط» اعتقاد داردوازکسانی که باخنده ومسخره به‌آنها می‌نگرندانتقاد می‌کنند [۴۱].

تاریخ ایران

ابوریحان هرگز به آنچه تاریخ ، بمعنی ذکرحوادث واخبار... خوانده میشود نپرداخته است .دید ریاضی او باعث می‌گردیدبیشتربه سمت‌ارقام‌متمایل گردد.پنداری امیدوار بود که بتواندبکمك محاسبات نجومی ومقایسه گاه‌شماری‌ها و تاریخ‌های مختلف وبحث و انتقاد در منابع کار ، سالهای حقیقی حکومت پادشاهان رادریابد . باین جهت، ضمن‌اینکه گاه‌گاه به‌ضعف‌منابع ونابودشدن آنها ونیزبه‌آشوب‌فراوان

در تاریخ‌های ایرانی و غیر آن اشاره می کند [۴۲] ، تابلوها و جدولهای فراوانی ازسال‌حکومت هرسلسله تهیه دیده به‌بررسی آنهامی‌پردازد:

پس‌ازبیان‌پیدایش میشی ومیشانه وانسان اول (کیومرث) [۴۳] ، نخست به القاب عمومی شاهان می‌پردازد (۳۷ لقب) . از آن جمله است :

ساسانیان : شاهنشاه‌و کسری . ملوك جبال و طبرستان : اصفهبد. ملوك‌دنباوند: مصمغان. غرجستان : شاه. سرخس: زاذویه .نساوابیورد بهمنه . کش : نیدون . فرغانه : اخشید . اشروسنه : افشین . شاش : تدن . مرو : ماهویه . نیسابور : کنبار . سمرقند : طرخون . دهستان: صول . جرجان : اناهیذ . بـامیان : شیربامیان . کـابل : کابـل شاه . خوارزم : خوارزمشاه . شروان : شروان شاه . بخارا : بخارا خداه . گوزکانان : گوزکان خداه [۴۴] .

امادربارهٔ القاب خاص گوید درپیش از اسلام‌تنها ایرانیان چنین لقب‌هائی داشتند .

تاریخ ایران به‌طور کلی به‌سه‌مرحله تقسیم میشود : ۱ ـ ازانسان اول تا اسکندر مرکب از پیشدادیان، ملوك ایلان (بمعنی عُلویون) و کیانیان . ۲ ـ ازاسکندر تاساسانیان ۳ ـ ازساسانیان تااسلام .

الف ـ (برای مرحله اول‌تابلوئی‌در چهار بخش‌ترتیب‌داده‌است : ۱ ـ انسان اول : کیومرث ، میشی ومیشانی اوشهنگ ، مجموعاً ۲۱۳ سال . ۲ ـ پیشدادیـان دادگـر : اوشهنگ [۴۵](پیشداد) ، طهمورث (زیناوند) [۴۶] ، جم (شید)[۴۷] ، ضحاك یا بیوراسب بن اروند اسب

(اژدهاك)[۴۸]، فریدون (موبد)پسر اثفیان‌گاو [۴۹]... مجموعاً ۱۹۸۶ سال

۳ ـ ملوك‌ایلان: ایرج (ملقب به مصطفی)[۵۰]، منوشچهر (پیروز) [۵۱]، ابن طوج [۵۲] ، افراسیاب [۵۳] ، منوشچهر ، توژترکی (فراسیاب) ، زاب و[۵۴] گرشاسب [۵۵] (مشترکا) . مجموعا ۴۳۷ سال .

۴ ـ کیانیان یاجبابره : کیقبـاد اول ، کیکـاوس (نمرود) ، کیخسرو (همایون) ، کیلهراسب (بلخی) ، کیبشتاسب (هربذ)، کی اردشیر (درازست) ، خمانی (چهرآزاد) ، دارا (کبیر) ، دارابن‌دارا. مجموعاً ۷۱۸ . بنابراین مجموع سالها از کیومرث تا اسکندر ۳۳۵۴ سال است .

دراین‌تابلو پدران و اجـداد هریك ازاین افراد ونیز عمده‌ترین حادثه دوران ایشان ذکـرشده است . این جدول مورد اجماع عموم فارسیان است . اما درکتب دیگر روایت‌هائی سخت مختلف‌ذکر شده است.به‌صورت زیر :

جدول‌دوم : تابلوی است که حمزه ازروی کتاب«اوستا»ترتیب داده وشامل پیشدادیان‌وکیانیان است که‌مجموعاً ۳۱۳۴ سال حکمفرما بودند [۵۶] .

جدول دوم : تابلوئی که حمزه اصفهانی از « نسخه موبـد » برای پیشدادیـان و کیانیان ترتیب داده . مجموع سالهای حکومت : ۳۳۵۲ سال .

جدول چهارم : ازروی کتب « اهل مغرب» استخراج شده . در این تابلو ، نامهاومدت حکومت‌شاهان کمتر باتابلوهای قبل مشابه‌است ونیزملوك بابل مانند تیگلت پیلسر (تغلات‌فلاصر) و جانشینان او نیز

مذکوراند. دراینجامجموعه‌سالهای‌حکومت‌ازفریدون(= یافول)تادارا ۶۳۸ سال است .

براین جدولها باید جدول ملوك کلدانی [۵۷] را افزود [۵۸] .

ب ـ مرحله دوم تاریخ ایران [۵۹] ازاسکندر آغاز وبه قیام اردشیر ساسانی ختم می‌شود . «دراین زمان ملوك الطوائف بودند که اسکندر بربلاد خودنهاده بود وهیچیك از دیگری اطاعت نمی‌کردند . در این میان مملکت اشکانی بود در عراق و بلادماه (جبال) و چون از نژاد شاهان فارس‌بودند ، دیگران اسماًاز ایشان اطاعت می‌کردند . درکتب تواریخ برخی میان اسکندر واشکانیان فاصله گذاشته‌اند وبرخی دیگر معتقدند که‌بلافاصله پس ازاسکندر ایشان‌به حکومت رسیدند و من‌این سخنان رانقل می‌کنم ودراصلاح فاسد و ابطال باطل می‌کوشم ...»

جدول اول (دنباله جدول از مرحله اول تاریخ): اسکندر (۱۴ سال) اشك‌بن اشکان وده شاه دیگر (تااردوان) . مجموع حکومت اشکانی : ۲۸۰ سال .

جدول دوم:جدولی است که حمزه ازکتاب« اوستا» استخراج کرده . از اسکندر تـا اردوان ، مجموعـا دوازده شـاه و ۳۵۸ سال حکومت .

جدول سوم : جدولی است‌که حمزه اصفهانی از «نسخه‌موبد » استخراج کرده. درآن پس‌ازاسکندربه‌جماعتی‌ازشاهان‌رومی(باوزیران ایرانی) اشاره‌شده که‌مجموعا ۱۴ تن بودند و۶۸ سال‌حکومت‌کردند. پس از آن نام هفده تن از اشکانیان مذکور است. مجموعۀسالها میان

اسکندر واردوان ۴۹۶ سال حساب‌شده .

جدول چهارم [۶۰]، جدولی است که ابوالفرج ابراهیم بن احمد زنجانی حاسب در کتاب« التاریخ » خود نقل کرده و در مقایسه بین روایات‌سخت کوشیده است. « وی‌ملوك الطوائف رانیزدرکتاب‌خود آورده وپنداشته است که ایرانیان از میان این دولت‌های کوچك فقط تاریخ اشکانیان راضبط کرده‌اند و ایشان خود درسال۲۴۶ بعد ازمرگ اسکندر برعراق وجبال حکومت می‌کرده‌اند . جدول شامل ۱۳ نام از اسکندر تااردوان و۵۲۶ سال حکومت است .»

جدول پنجم ، جدولی است کـه ابومنصور بن عبدالرزاق در کتاب« شاهنامه» ذکر کرده . شامل یازده نام با۲۶۹ سال حکومت [۶۱].

« دراین جدولهای مختلف می‌بینم که آغاز، غلبه‌اسکندر برایران است وانتها قیام اردشیر. بنابراین آغاز و انجام برماروشن است لکن به‌قیاس نمی‌توانیم مدت حکومت وتعداد شاهان اشکانی و دیگر ملوك الطوائف رادریأبیم زیرا همهٔ اخبار ازراه نقل به مارسیده . پس بایدبه روش‌دیگری روی آورد . می‌دانیم که‌فاصله زمانی ازاسکندرناهنگامی که‌یزدگرد به‌پادشاهی رسید ۹۴۳ سال است [۶۲] . این اصل انکارناپذیر رامبدأ قرارداده جدولها راباآن می‌سنجیم » .

پس‌از مقایسه دقیقی که‌ابوریحان بین جدولهای مذکور و سال ۹۴۳ اسکندری می‌کند ، به‌نظر خودروشن می‌سازد که‌هیچیك ازآنها صحیح نیست . لذا برای تصحیح به کتاب « شاپورگان » مانـی روی می‌آورد. زیرا این‌کتاب نزد فارسیان معتبر است و «دیانت‌مانی تحریم

دروغ گفتن است واو نیازی به جعل تاریخ ندارد . مانی گوید که او خود دربابل، به سال ۵۲۹ از تاریخ منجمان بابل (= تاریخ اسکندری) [۶۳] زاده شد ودر آنوقت چهار سال ازملك آذربان که به نظر من (بیرونی) همان اردوان باشد بر آمده بود . و گوید در سیزده سالگی ، یعنی سال ۵۳۹ اسکندری وحی براونازل شد ودر آن هنگام دوسال ازملك اردشیر گذشته بود . باین ترتیب وی تصریح می کند که میان اسکندر و اردشیر ۵۳۷ سال بوده [۶۴] . بین اردشیر و یزدگرد نیز ۴۰۶ سال است که جمع آنها ۹۴۳ سال می گردد . »[۶۵] در آخر بیرونی به موسی بن عیسی الکسروی که مانند خود او به اختلاط تاریخ ها پی برده و در تصحیح آن کوشیده اشاره می کند [۶۶].

ج ـ مرحله سوم از تاریخ ایران [۶۷] : « این بخش از قیام اردشیر ابن بابك از نسل بهمن بن اسفندیاذ آغاز می گردد . این قسمت از تاریخ ایران نیز چندان روشن نیست ولی ابهام آن از دو بخش نخست کمتر است » :

جدول ۱ : (براساس جدول اول ازدو بخش نخست) ازاردشیر تایزدگردبن شهریار ، شامل ۳۲ نام و ۴۳۱ سال حکومت .

جدول ۲ : که توسط حمزه ازاوستا استخراج شده شامل ۲۸ نام و ۴۷۹ سال حکومت .

جدول ۳ : که توسط حمزه از «نسخه موبد» استخراج شده شامل ۲۷ نام و ۴۵۲ سال حکومت .

جدول ۴ : جدول ابوالفرج زنجانی حاسب در کتاب «التاریخ» .

شامل ۳۱ نام و۴۴۳ سال حکومت .

جدول ۵ ـ [۶۸] : جدولی است که حمزه اصفهانی از موسی بن عیسی‌الـکسروی نقل کرده شامل ۳۴ نام و ۶۹۶ سال حکومت [۶۹] . اما کسروی دراین‌جدول کاری‌بس شگرف کرده است . وی ازفاصله میان اسکندر ویزد گرد (از نظر او۹۴۲) ۲۶۶ سال برای دوران‌اشکانی کاسته‌است و درنتیجه مدت ساسانی تاقیام یزدگرد ۶۷۶ سال می‌گردد که با جدولهای حمزه مخالف است . وی که متوجه اختلاط تاریخ‌ها شده نمی‌دانم چرا اشتباه وخلط رابه‌دوران ساسانی حمل‌کرده نه‌دوران اشکانی . حال آنکه‌اشتباه دردوران اشکانی محتمل‌تراست ، زیرا در زمان‌ایشان احوال فارسی پریشان بود و اسکندر و جانشینان رومی او تواریخ وهرچه رامایه افتخار بودنابود کرده بودند واکثر کتابهای‌دینی راسوزانده بودند وساختمانهای حیرت‌انگیز ایران ، مانند کاخی را که درجبل اصطخر بودوامروز به مسجدسلیمان‌بن‌داود شهرت دارد ویران ساخته و آتش‌زده بودند . (گویندهنوز آثارآتش سوزی درآن آشکار است)بااین‌جهت‌ایرانیان درتاریخ عصر پس‌ازاسکندر(اشکانی) اهمال کردند نه‌درعصر ساسانی که کشور رونق فراوان یافته بود » [۷۰] .

علاوه برآنچه ابوریحان دربارهٔ تاریخ ایران آورده‌و مابه سبب آنکه‌مطالب اودر درجه‌اول اهمیت قراردارد ، فشردهٔ آنرانقل‌کردیم، جابه‌جا در کتاب « الاثارالباقیه » به مطالب سودمندی بـرمیخوریم که گوشه‌هائی‌ازتاریخ راروشنتر می‌سازد ، مانند :

فهرست نام‌کسانی که ازحضرت خلافت لقبی گرفته‌اند . دراین

فهرست غالباً ایرانیان ذکر شده‌اند [۷۱]. نسب آل بویه، قابوس وشمگیر، ملوك خراسان و «شاهان خوارزم الاصلیین .... وشاهان شروان» وانتقاد از کسانی که در جعل انساب کوشیده‌اند [۷۲].

افسانهٔ نخستین :

درلابلای «الآثار الباقیة» اشاراتی بسیار ارزنده به افسانه‌های کهن اقوام مختلف، خاصه افسانه‌های دینی ایشان می‌توان یافت که قسمت اعظم آن به ایران اختصاص دارد. این افسانه‌ها گاه به صورت مستقل (مانند افسانهٔ اسکندر ذوالقرنین) [۷۳] گاه در آغاز تاریخ ملل، و بیشتر ضمن بیان اعیاد نقل شده است. در این جا فهرست آنچه را به آغاز خلقت مربوط است شرح داده در بخش اعیاد به فهرست بقیه افسانه‌ها اشاره خواهیم کرد.

انسان اول [۷۴]: فارسیان انسان اول را کیومرث [۷۵] خوانند. لقب او کرشاه [۷۶] (یعنی ملك الجبل و کر به زبان پهلوی جبل است) و یاگل شاه (یعنی ملك الطین) است و کلمهٔ کیومرث یعنی حی ناطق میت و تاریخ ایران از او آغاز می‌شود.

در باره افسانهٔ آفرینش و بوجود آمدن آدم و حوا ابوریحان روایت‌های مختلفی دارد: اول روایت خود اواست. دیگر روایت بوعلی محمد بن احمد بلخی است که خود از کتابهای زیر استخراج کرده: تالیفات ابن مقفع و محمد بن جهم برمکی و هشام بن قاسم و بهرام بن ـ مردانشاه موبدشهر شاپور وبهرام بن مهران اصفهانی که همه «سیر الملوك» خوانده می‌شوند. ابوعلی این روایت‌ها را با اخباری که بهرام هروی

مجوسی آورده مقایسه کرده است . اساس این داستان‌ها به قرار زیر است :

در آغاز اهریمن بود. خداوند از عرق جبین خود کیومرث را بیافرید . اهرمن بر کیومرث چیره شد (شاید از آن جهت که کیومرث خزوره پسر اورا کشته) وهنگام بلعیدن (یا کشتن) اودوقطره از نطفه‌دان کیومرث برزمین افتاد و دوریباس روئید(بنابه‌یك روایت در کوه دامداذ دراصطخر). ازاین دوگیاه میشی ومیشانه [77] یاملهی و ملهیانه ویابه‌قول اهل خوارزم مردومردانه (آدم‌وحوا) به‌دنیاآمدند. این دو پس ازپنجاه سال به‌اغوای اهریمن میوه‌وشراب خوردند وبه‌همین جهت‌در زمین فساد به‌وجود آمد . ازاین‌دو ، شش‌فرزند زائیده شد که«نام‌هایشان درکتاب اوستا مذکوراست ». شکم‌هفتم سیامك و فراواك [78] بودند که هوشنگ (اوشهنج) ازآنان‌زائیده‌شد .

اماروایت سعیدبن‌محمد ذهلی‌به‌گونهٔ دیگراست : درآغازمردم وحشی بودند وخوبان مظلوم . پس‌پیشداد که شاهی دادگر بود بیامد و ایشان را به‌جائی که فردوس خوانده مـی‌شد و ازعدن‌بود تاسرندیب ، رهنمون شد . درآن‌جا پیشداد دختری و پسری دید که پدر و مادر خود رانمی‌شناختند . آن‌دورامیشی و میشانه خواند وچون خطا کردند ، از فردوس بیرون‌رانده شدند .

ادیان ومذاهب

بی‌گمان آنچه امروز مادربارهٔ برخی ادیان‌دردست داریم‌ازآنچه تقریباً هزار سال پیش در اختیار بیرونی بوده غنی‌تر است . معذلك

گاهی اطلاعاتی که بیرونی جمع آوری کرده ازمنابعی بوده که اینك از دست رفته است و آنچه در آثار اوباقی مانده دردرجهٔ اول اهمیت قرار دارد (مانند مطالبی که از شاپورگان مانی استخراج شده).و نیز غالب مطالبی که او نیز دربارهٔ ادیان رائج در زمان خود ، مانند دین‌های یهودی، مسیحی،زردشتی، بودائی آورده‌درنوع خودبی نظیر است[۷۹]. روش‌او در بیان این ادیان ومقایسه‌های جالبی که میان آنها کرده برای مطالعه‌درتاریخ وتطبیق ادیان بسیار سودمند است[۸۰].

قسمت عظیمی از این مطالب را در«الآثار الباقیه»دربخش«سخن دربارهٔ مدعیان پیامبری‌واقوام‌فریب خورده» می‌توان یافت[۸۱]. همچنین اطلاعاتی که ضمن بیان‌اعیاد وروزها وماههای اقوام مختلف‌آمده اندك نیست ومادربخش مربوط، به‌آنهااشاره خواهیم‌کرد. امادراین بخش فهرست آنچه به‌ایران مربوط میشود به‌قرار زیر است:

مدعیان پیامبری:

«۱ ـ **بوذاسف**. یك سال پس از پادشاهی طهمورث، در هند ظهور کرد[۸۲] . کتابت فارسی را او بیاورد و مردم را به آئین صابئه دعوت کرد. پیشدادیان وبرخی ازکیانیان‌که دربلخ بودند ماه‌وخورشید و ستارگان و کلیات عناصر را می‌پرستبدند تاسال سی‌ام گشتاسپ که زردشت ظهور کرد.

بقایای این‌صابئه‌که ذکر کردیم بحران منسوب وحرانیه خوانده میشوند . افسانه‌ها و نسبت‌های نادرستی که برخی نصرانیان به ایشان داده‌اند (برخی از این نسبتها ذکر شده) درست نیست وماتنها می‌دانیم

که ایشان یکتاپرست‌اند وازقبایح منع می کنند (ذکربرخی عقاید ایشان ومقایسه بااسلام) [۸۳].

برخی گویند این‌صابئه غیر ازحرانیان‌اند. حرانیان همان حنفیان وبت‌پرستان‌اند وصابئه یهودیانی بودندکه درایام کورش وارطحشست (اردشیر) به‌بیت‌المقدس باز نگشته دربابل ماندند وبه‌مجوسیت وآئین بختنصر متمایل شدند وسرانجام دینی آمیخته ازآئین مجوس و یهود بوجود آوردند [۸۴] . ایشان غالبا در واسط عراق ساکن‌اند و باحرانیه مخالف‌اند [۸۵].

۲ ـ زردشت [۸۶] پسر سفید تومان [۸۷] آذربایجانی [۸۸] از نسل منوشچهر و از اهل بیوتات موقان بود . سی‌سال از سلطنت بشتاسب (ویشتاسب) گذشته بودکه او ظهور کرد[۸۹] وبه‌گمان مجوسان، نیمروز ازسقف ایوان شاهی بلخ‌پائین آمد، سپس ویشتاسب رابه‌دین‌مزدیسنائی (مجوسی) وایمان به‌خدا و ترك عبادت شیطان .. . خواند. وی کتابی آوردکه«ابستا» خوانده میشود وبه‌زبانی است کـه‌حروف آن برجمیع زبانهافزونی دارد[۹۰].تاچنان باشدکه اهل هیچ زبانی علم آن را منحصر بخود نسازد.

سپس زردشت برای اثبات آسمانی بودن «اوستا» بفرمود مس گداخته برپیکر او ریختند. اما مس در او اثر نداشت وگلوله‌هائی از آن برسرهرتارموی اوآویخته شدکه‌بنابه‌روایات بعدهاآنها رادرخزانهٔ شاهی محفوظ داشتند.

وی پس ازآن ۷۰سال وبقولی ۴۷ سال زنده ماند.

عبرانیان او را شاگـرد الیاس پیغمبر و رومیان از اهـل موصل می‌دانند. خود او در کتاب «الموالید»[91] گوید که در جوانی علم را درحران نزد الیوس حکیـم آموخت. نظر یونانیان دربارهٔ او همان است که امونیوس [92] نقل کرده. وی گوید فیلوکوس(؟) که شاگـرد فیثاغورس بودبه بابل رفت ودرآنجا وارطوش[93] معروف به زردشت بن بسورشاسب (پورگشسب ـ پوروشسب) [94]، ملقب بـه سفید تومان (سپیتمان)ازاومذهب فیثاغورس راآموخت، چون فیلوکوس درگذشت زردشت به کوه‌سبلان رفت وپس ازچند سال کتاب خودرا تألیف کرد. اما صحیح آن است که وی از آذربایجان بوده.

ازاین کتاب «اوستا» نسخه‌ای درخزانهٔ دارا موجودبود که به آب طلا بر دوازده‌هزار (در ترجمهٔ تقی‌زاده دوازده) پوست گاو نوشته‌شده بود. اسکندر هنگامیکه آتشکـده‌ها را خـراب می‌کرد وهیربدان را می‌کشت آن‌نسخه را نیز بسوخت. بدین‌جهت سه‌پنجم آن نابود گردید[95]. «اوستا» در اصل ۳۰ نسک بود ،که بیش‌از۱۲ نسک‌آن بجای نمانده است. نسک نام فصل‌های «اوستا»ست همان‌گونه که مابخش‌های قرآن را اسباح می‌نامیم [96].

در اواخـر پادشاهی شاهپورذوالاکتاف فرقه‌ای مخـالف دیـن زردشتی پدید آمد. آذربادبن مارسفند [97] باآنان محاجهٔ کرد و مانند زردشت مس‌گداخته برخود ریخت وزیانی ندید. بدین جهت‌شاهپور فرزندان او وفرزندان زردشت را در طبقهٔ موبدان موبد قرارداد.

جاماسب، وزیر ویشتاسپ [98] که به زردشت ایمان آورده بود،

درکتابی ادعاکرده بودکه ۱۵۰۰ سال پس‌ار ظهور زردشت پادشاهی بایشان بازمی‌گردد. ایـن زمان درسال ۱۲۴۲ اسکنـدری منقضی شد و حادثهٔ مهمی رخ‌نداد. امامجوسان نظربه‌پریشانی‌تواریخ ملوك‌الطوایف آنرا ۵۰۰ سال بعد از قتل یزدگرد می‌دانند[۹۹].

همهٔ ایرانیان به‌آئین زردشت بودند تااینکه عیسی ظهور کـرد وشاگردان او برای دعوت مردم به‌دین جدیدبه‌همه‌جارفتند. ابن دیصان ومرقیون[۱۰۰] سخن مبلغین عیسی(ع) راشنیدند و از او ونیز اززردشت چیزها اخذ کردند. سپس هریك انجیلی ساخته بـه‌عیسی (ع) نسبت دادند.اما اختلاف‌های ایشان عظیـم نیست بطوریکـه ایشان از دائرهٔ مسیحیان خارج نیستند.[۱۰۱]

۳ ـ مانی «شاگرد فادرون[۱۰۲] بود. وی‌دین مجوس ونصاری وثنویه را آمـوخت و سپس ادعـای نبوت‌کرد و کتاب «شاپورگان» (شاپورقان) رااز برای شاپوربن اردشیر تألیف‌کرد. درآغاز این‌کتاب گوید اصول عقاید واعمال انسان مسائلی است‌که پیوسته از برای آنها پیامبران بیایند ودر این‌قرن، پیامبربه‌حق من(مانی) هستم. وی‌در«انجیل» خودکه به‌حروف‌ابجدی‌بیست‌دوگانه نهاده شده‌گوید که اوهمان الفار- قلیط[۱۰۳] است که عیسی بشارت داده (شرح برخی اصول عقاید او). وی شرایعی نهاده کـه «صدیقون» (ابراروزهادمانویت) برخود فـرض می‌داشتند واصول‌آنهاترك‌دنیا وزهد وروزهٔ طولانـی‌و...بود.فرایضی دیگری نیز از برای «سماعین» نهاده بودکه ازآن‌جمله است: هفت‌یك

عمرراروزه گرفتن اقتصار به یک‌زن.... برخی گویندمانی نزدیکی باغلمان را نیز حلال دانسته ولی من (بیرونی) درکتب مانی که بدستم رسیده‌و خوانده‌ام چیزی در این باره‌نیافتم[۱۰۴].

مانی برحسب آنچه در «شاپورگان» آمده در سال ۵۲۷ اسکندری [۱۰۵] ودر چهارمین سال از شاهی آذربان (= اردوان)دربابل، درقریهٔ مردینو[۱۰۶] تولدیافت ودر۱۳سالگی (۵۳۹ اسکندری) و دومین سال پادشاهی اردشیر وحی براونازل شد [۱۰۷].

نام او نزد مسیحیان (کتاب یحیی بن‌نعمان‌دررّدبرمجوس) قوربیقوس‌بن‌فتق [۱۰۸] است. وی پس از ادعای نبوت ، پیروان فراوان یافت و کتب بسیاری نوشت از جمله : «شاپورگان» (انجیل‌او) و «کنزالاحیاء» و«سفرالجبابره» و«سفرالاسفار» ومقالات بسیار است[۱۰۹]. مانی‌را سرانجام بهرام‌بن هرمزکشت وپوستش را به‌کاه آکند وبر دروازهٔ جندیشاپورکه امروز دروازه مانی خوانده میشود آویخت. (سبب کشته شدن او به‌دوروایت مختلف نقل‌شده) [۱۰۱]

آن دسته از پیروان مانی‌که از تیغ‌شاهان رهائی یافتند درجهان پراکنده شدند وبه‌غیر از فرقه ساکن سمرقندکه به صابئین معروف‌اند دیگران جای معینی ندارند. درخارج بلاد اسلام بیشتر ترکان شرقی و اهل چین وتبت‌وبرخی ازهندیان به‌آئین اودرآمده‌اند وایشان‌دومذهب دارند .

از اصبهبد مرزبان‌بن رستم [۱۱۱] شنیدم‌که:شاپور مانی رانفی بلد کرد. چون اوبه‌کشور بازگشت به‌دست بهرام‌کشته شد [۱۱۲].

۴ـ مزدك [۱۱۳]. پس ازمانی ، مزدك بن همدادان از اهل نسا که موبذان موبذ (قاضی‌القضاة) بود [۱۱۴] در عصر قبادبن فیروز ظهـور کرد ومردم را به‌دومبدأ وبه اشتراك درمال وحرم دعوت نمود وخلقی بی‌شمار از اوپیروی کردند. برخی گویند او حیله گروشعبده باز بود و قباد رابه آئین خوددرآورد(شرح‌داستان) [۱۱۵].اما انوشیران او رابکشت ویارانش را درحفره‌ای دفن کرد و دیگرپیروانرا به‌ترك دین او مجبور ساخت [۱۱۶].

خرم دینان: ازپیروان مزدك گروهی به‌جای ماندند که به‌خرمدینیه ومزدکیه معروف‌اند [۱۱۷] . ایشان را زنادقه نیز می‌خوانند که به «زند» منسوب شده‌اند. زندتفسیر است و پازند تأویل ومزدك ادعامی کرد که صاحب‌تفسیروتأویل«اوستا»ست.مانویان نیزازباب مجاز واستعاره و باطنیه در اسلام ازباب تشبیه به اینان زنـدیق خوانده شده‌اند. [۱۱۸]

۵ـ مسیلمهٔ کذاب ([۱۱۹])

۶ ـ بهافریـد [۱۲۰] بـن ماه فروردین [۱۲۱]. وی‌درزمان ابومسلم‌در روستای خـواف از روستاهای نیشابور، در دهکـده‌ای به‌نام سیراوند ظهور کرد [۱۲۲]. او از اهل زوزن بود و در آغاز مدت هفت سال به چین رفت وچون بازگشت ادعا کرد که از آسمان به‌زمین نزول کرده است گروهی از زردشتیان از اوپیروی کردند. اودرعین اینکه زردشت را تصدیق می کرد، بابرخی از عقاید او مخالـف بود.. (ذکر برخـی عادات). سپس کتابی به زبان فارسی برای پیروان خود نگاشت و ومردم رابه‌توجه به‌سوی‌خورشیدفرمان داد... .واصلاحات فراوانی‌در دین کرد. ازجملهٔ آنهاست: ترك«زمزمه» بهنگام طعام،منع ازشرب خمر

وگوشت میت‌ونکاح‌مادران ودختران وخواهران وبرادرزادگان،محدود کردن مهریه به ۴۰۰ درهم، تعمیر راه‌ها وپل‌ها از هفت‌یك مال ودرآمد پیروان.... زمانی که‌ابومسلم به‌نیشابوررفت موبدان وهیربدان براوگرد آمدندکه این‌مرد دین‌ما وشمارا فاسدکرده است‌پس‌وی‌بفرمان ابومسلم در جبال بادغیس کشته شد.

پیروان او اینك موجود و به«بهـاء فریذیه» معروف‌اند. بـا « زمازمهٔ » مجـوس مخالفـت می‌ورزند و در انتظار بازگشت پیامبـر خویش‌اند.

۷ - هاشم بن حکیم معروف به مقنع [۱۲۳] در مرو، در قریهٔ کاوه کیمردان‌ظهور کرد، وبه‌کش ونسف‌رفت‌وازخاقان یاری خواست. گروهی از اتراك ومبیضه (اسفندیاریه) از اوپیروی کردند. اساس‌عقاید او آئین مزدك است [۱۲۴]. وی ۱۴ سال دوام کرد ودرسال ۱۶۹ ه. به‌قتل رسید [۱۲۵]. اتباع او درماوراءالنهربه اسلام تظاهرمی‌کنند و من(بیرونی) اخبار ایشان را از فارسی به عربی ترجمه کرده‌ام و در کتاب « اخبار المبیضة والقرامطة»گرد آورده‌ام.

۸ - حسین‌بن منصـور حـلاج [۱۲۵] کـه مردی صوفی بود وگویند از طالقان در دیلم خروج کـرد. اوشعبده باز بود وخود را به نامهای خدائی می‌نامید وچندین کتاب تألیف کرد. درسال ۳۰۱ه. خلیفه مقتدر اورا پس‌ازعذاب فراوان‌بکشت. پیروان‌او اینك مردم رابه‌مهدی دعوت می‌کنند وگویند ازطالقان خروج خواهدکرد. مختار، محمدبن

حنفیه راهمان مهدی دانست. هنوز برخی از مردم در انتظار او هستند وبه‌حیات او درجبل رضوی معتقدند.

۹- در ۳۱۹ ه. ابن ابی‌زکریای طمامی ظهور کرد[۱۲۷]. وی غلامی فاسق بود ومردم را به‌پرستش واحترام آتش دعوت کرد ومن درکتاب اخبار المبیضه والقرامطه» احوال او رابه‌تفصیل شرح داده‌ام. طمامی وپیروانش ۴۰ روز دوام یافتند.

۱۰ - ابن‌ابی الغراقر.ابوریحان‌تابلوئی ازنام‌وسنوات(طیلسانی) ازمدعیان پیامبری نیز رسم کرده است[۱۲۸]

گاه شماری

فهرستی که از مطالب مربوط به‌گاه شماری در «الاثارالباقیه» و همچنین حواشی نسبةً مفصلی که دراین باب آورده‌ایم البته نمی‌تواند کامل باشد. زیرا ابوریحان درهمه جای کتاب به اینگونه مسائل‌اشاره‌هائی داردکه‌گاه درروشن ساختن مباحث عمدهٔ‌گاه شماری‌مفید میتواند بود.اما یافتن این اشارات وپی‌بردن به اهمیت‌آنها تنهاکارمردمی‌است که علاوه برتخصص دراین امور، ازتاریخ وزبان شناسی ایران وگاه‌شماری اقوام دیگروزبانهای متعددآگاهی کافی داشته باشد. این‌شرایط درایران (و شاید در همهٔ دنیا) به طورکامل در مرحوم تقی‌زاده جمع بود. وی درکتاب «گاه شماری درایران قدیم» ونیز درمقالات متعددی که به زبانهای مختلف نوشته است بیش ازهرچیز به‌آثار ابوریحان و خاصه «الآثارالباقیه» و «القانون المسعودی» توجه داشته است . تقریباً

تمام مسائل‌مربوط به‌گاه شماری را که ابوریحان ذکر کرده است‌در آثار تقی‌زاده میتوان یافت:

«سال نزد ایرانیان ۳۶۰ روز به اضافهٔ یك‌خمسهٔ مسترقه یعنی‌برابر با ۳۶۵روز بود [۱۲۹]. یا به حساب دقیقتر ۳۶۵ روز و۶ ساعت و۱۲دقیقه و۹ثانیه بود [۱۳۰]. ایشان‌آنچه را از۳۶۵روزباقی می‌ماند ، جمع کرده هر ۱۲۰سال (یا ۱۱۶سال)یك بار یك‌ماه اضافه (ماه۱۳)به‌ماههای‌دوازده گانه‌می افزودند.

خوارزمیان وسغدیان قدیم و نیز کسانی که تابـع ایران بودند و بدایشان منسوب نیز از همین روش پیروی می کردند . شنیدم [۱۳۱] که پیشدایان سال را۳۶۰ روز و ماه را۳۰ روزکامل میشماردند و هرشش سال‌یك‌ماه کبیسه میکردند وهر ۱۲۰سال دوماه. کبیسهٔاول به جهت‌خمسهٔ مسترقه و کبیسهٔ دوم بـه سبب ربع روزهای‌باقی مانده بود. ایشان‌چنین سالی رابس عظیم می‌داشتند [۱۳۲].»

ابوریحان در باب‌آغاز تاریخ و مبدأ خلقت عقیدهٔ « فارسیان و مجوسان» را شرح میدهد: «ایشان عمرجهان را۱۲هزار سال (برحسب بروج وماههای دوازده‌گانه) میدانند. زردشت آغاز خلقت را تا ظهور خود سه هزارسال پنداشته (به سالهای کبیسه به ربع روزها)آنچنان‌که میان ظهور او وتاریخ اسکندر ۲۵۸سال‌گردید. بنابراین ازاول خلقت تااسکندر ۳۲۵۸سال میشود. اما اگر سالهای حکومت شاهان ایران را (که هرگز پادشاهی درآن منقطع‌نشده) از زمان کیومرث که‌نزدفارسیان انسان اول است تااسکندر جمع کنیم، حاصل جمع۳۳۵۴ سال‌است‌که بارقم بالامنطبق نیست.

دربارهٔ فاصلهٔ زمانی میان اسکندر تااول سلطنت یزدگرد نیزمیان ایرانیان ورومیان اختلاف نظر است. مقدار آن ۹۴۲ سال و۲۵۷ روز است.اگرزمان دولت ساسانی راکه به تقریب ۴۱۵سال است ازآن کم کنیم، برای دوران اسکندر وملوك‌الطوائف (اشکانیان) ۵۲۸ سال‌باقی میماند. ازسوی دیگراگر سالهای فردفرد شاهان اشکانی را جمع کنیم مجموعاً ۲۸۰ یاحداکثر ۳۰۰سال میشود. ملاحظه میشودکه این دو رقم (جمله و تفصیل) با یکدیگر تطابق ندارند [۱۳۳].»ابوریحان وعده‌میدهد که این اختلاف را بعداً حل کند [۱۳۴].

«بعضی ازفارسیان میپندارندسه هزار سالی که زردشت بعنوان فاصلهٔزمانی میان‌آغاز خلقت وظهورخود ذکر کرده درحقیقت‌ازابتدای خلقت کیومرث(انسان‌اول)شروع میشودوقبل‌ازآن‌نیزشش‌هزارسال‌بوده که درطی‌آن فلك ساکن بود... وکون وفساد موجود نبود وزمین‌آباد نبود. چون فلك بحرکت آمد همه چیز وجود یافت [۱۳۵].» بیرونی ضمن‌بیان‌میلادمسیح‌به‌نخستین‌دوره‌های شاهی‌ایران‌اشاره کرده‌مینویسد:

«میبینم‌که ازاول ملك‌کورش تااول اسکندر۲۲۲سال است و از آن‌تاریخ‌تا میلاد مسیح(ع) ۳۰۴. بنابراین، تاریخ‌آغازسلطنت کوروش جمع این دورقم یعنی۵۲۶ سال (ق.م.) است [۱۳۶].»

پس از آن بحث دربارهٔ عقیدهٔ یهود و نصاری در مورد تاریخ طوفان نوح پیش می‌آید [۱۳۷] و ضمن آن می‌نویسد: و اما فارسیان به طوفان اعتقاد ندارند و گویند که پادشاهی از زمان کیومرث در میان ایشان پایداربوده است. برخی اقوام دیگر نیزاز ایشان پیروی کرده‌اند

.[138]»

تاریخ نزد اقوام مختلف:

۱- « تاریخ بختنصر اول[139] واورابه فارسی بخت‌نرسی‌خوانند (بحث‌در اصله کلمه).

۲- تاریخ فیلفس [140] پدر اسکندر که برحسب‌سنوات‌قبطیان‌است وای بساکه این تاریخ‌را ازابتدای مرگ اسکندرمقدونی حساب‌میکنند. ولی هردوامریکی است .زیرا درسال مرگ اسکندر مقدونی، فیلفس به حکومت رسید.

۳- تاریخ‌اسکندر یونانی [141] معروف به ذوالقرنین که بعداً در اینباره سخن خواهیم گفت.[142] این تاریخ برحسب سنوات روم‌است. اسکندر چون در۲۶ سالگی بقصد فتح شاهنشاهی دارا از یونان بیرون شد،به بیت‌المقدس واردگردید ویهودیان‌رابرآن داشت که‌تاریخ‌موسی را ترک‌گفته تاریخ اسکندر را اختیارکنند.

۴ - تاریخ اغسطس [143] و این اغسطس اولین قیصر (سزار) بود. کلمه قیصربه زبان افرنج یعنی «شق‌عنه» ودلیل این نام‌گذاری‌آن است‌که مادر قیصر درزمانی‌که او راآبستن بود درگذشت. ناچار شکم اورا دریده کودك‌را بیرون‌آوردند. باین جهت‌اوراقیصرخواندند .[144]

۵- تاریخ انطنینس [145].

۶- تاریخ دقلطیانوس [146] آخرین‌پادشاه بت‌پرست روم.

۷- تاریخ هجرت: ازهجرت حضرت‌محمد ازمکه به‌مدینه آغاز میشود وبرحسب سالهای قمری است. دلیل اینکه این تاریخ ازهجرت آغازشده ونه از ولادت یامبعث رسول (ص) آن بودکه عمر در تعیین تاریخ دچار تردید شد. بایاران‌مشورت کرد .گفتند باید ببینیم رسم ایرانیان چه بوده است . پس هرمزان را احضار کردند. وی‌میگوید ایرانیان حسابی دارندکه «ماه روز» یعنی حساب ماهها وروزها خوانده میشودپس ماه روز را معرب کردندو گفتند«مورخ»ومصدرآن را التاریخ قراردادند [147].

پس ازآن هرمزان کیفیت بکاربردن حساب ایرانی وورومی را برای عمر شرح داد [148]. نخست خواستندگاه شماری رومیان را که براساس تاریخ اسکندر بود بکار برند . اما به سبب قدیمی بودن این تاریخ چشم ازآن پوشیدند . از تاریخ فارسیان نیز پیروی نکردند زیرا گفته شد فارسیان باروی کارآمدن هر پادشاه جدید، تاریخ را نیز تغییر می‌دهند.و نیز تاریخ‌صحیح ولادت وبعثت‌و وفات حضرت رسول نیز دقیقاً روشن نبوده بنابراین هجرت را که روز دوشنبه هشتم ربیع‌الاول رخ داده بود ودر آن روز،هفتده سال‌از آن‌گذشته بود مبدأتاریخ‌اسلامی قراردادند.

۸ - تاریخ یزدگردی [149]: تاریخ یزدگردبن شهریاربه خسرو پرویز است که براساس سالهای ایرانی و بدون‌کبیسه است. آنرا بعلت سهولت درزیجها بکار میبرند.علت آنکه‌تاریخ‌این یزدگرد شهرت‌یافته

و نه دیگر شاهان ، این است که وی پس از پریشانی کشور وحکومت زنان .... بهپا خاست‌ونیز اوآخرین پادشاهان فارس است که در مرو شاهجان کشته شـد[۱۵۰] .

۹ـتاریخ معتضدی‌یا تاریخ‌خلیفه احمد بن‌طلحةالمعتضد بالله[۱۵۱] بسالهای‌رومی وماههای فارسی(وبانامهای فارسی)است ، جز اینکه مبدأ آن‌دیگر است و بعلت کبیسه‌یك‌روزه‌درهرچهارسال ، باروزهای فارسی منطبق نیستند[۱۵۲] . علت پیدا شدن ایـن تاریخ از این قرار است که روزی متوکل، درشکارگاه به‌کشتزاری رسید که هنوز حاصل آن‌بدست نیامده بود، حال‌آنکه پیش ازآن، ازاواجازهٔ جمع‌آوری خراج‌گرفته بودند[۱۵۳]. متوکل متعجب شد و مـوبد را احضار کرد و پـرسید : شاهان ایران‌که آنچنان به حال رعیت عنایت داشتند چگونـه پیش از بدست‌آمدن محصول خراج میطلبیدند؟ موبد توضیح میدهد‌که خراج پیوسته درنوروز ونوروزبرابربابدست‌آمدن محصول بوده استوعلت این تطابق نیزآن بوده‌که ایرانیان منظماً‌کبیسه‌گیری می‌کردند[۱۵۴] .امـا اسلام‌آمد امر کبیسه‌گیری فراموش‌شد و درنتیجه پیوسته نوروز پیش می‌افتاد.

چون امر برمردم گران آمد، دهقانان درزمان هشام‌بن عبدالملك نزد خالد قسری رفتند‌که اونوروز را یك‌ماه به‌تأخیر اندازد. اوازهشام اجازه خواست.اماخلیفه‌ازبیم‌آنکه این‌کار نسی مذکوردرقرآن‌باشد[۱۵۵] سرباز زد . سپس در زمان هارون مردم نزد یحیی برمکی رفتند و

خواستند که او نوروز را دوماه تأخیر اندازد. یحیی نخست پذیرفت. اما چون دشمنان اورا به تعصب در مجوسیت که آئین اجداد اوبــود متهم کردند، یحیی نیز از آن کار چشم پوشید.

پس از توضیحات موبد، متوکل، ابراهیم بن عباس صولی را احضار کرده فرمود بکمك موبد حساب ماه و روز را منظم کنند و نوروز را بتأخیر اندازند (سال ۲۴۳ ه.). اما پیش از اینکه کار پایان یابد متوکل درگذشت و جانشین او معتضد بآن امر اقدام کرد جز اینکه او مبدأ تاریخ را زمان مرگ یزدگرد قرار داد و نه مانند متوکل، آغاز سلطنت او. معتضد و یا موکلان این امر پنداشتند که ایرانیان از زمان قتل یزدگرد در کار کبیسه اهمال کرده بودند و این مدت را ۲۴۳ سال حساب کردند که نصیب آن از ربع روزها تقریباً ۶۰ روز میشود معتضد این مقدار را نیز برسالهای خود بیافزود و در نتیجه آخر این سالها برابر با اول خرداد ماه (۱۱ حزیران) گردید. سپس نوروز را با ماههای رومی انطباق دادند که هرگاه رومیان ماههای خود را کبیسه کردند ایشان نیز از آنان پیروی کنند [۱۵۶]. اما علیرغم دقتی که در این کار شد باز نوروز باروز واقعی خود منطبق نگردید زیرا فارسیان تقریباً تنها در کبیسه ۷۰ سال اهمال کرده‌اند. از این قرار که فاصله میان یزدگرد بزه کار تا قتل یزدگرد سوم ۱۹۰ سال است. در زمان یزدگرد بن شاهپور (بزه کار) دوماه برسال افزودند. یکی برای ۱۲۰ سال گذشته و دیگری برای ۱۲۰ سال بعد از آن. اگر از فاصله میان دو یزدگرد ۱۲۰ سال کم کنیم، تقریباً (نه تحقیقاً زیرا تاریخهای ایــرانیان سخت مغشوش است) هفتاد

سال میماند که سهم کبیسه آن هفده روزمیشود . [۱۵۷]بنابرا ین لازم بود نوروزرا بیست وهفت روز بتأخیر میانداختند نه۶۰ روز . اما کسی که عهده‌دار این کار بودگمان کرد که روش ایرانیان در کبیسه‌گیری مانند روش رومیان است[۱۵۸].

علاوه بر آنچه‌گذشت تاریخهای دیگر نیزموجود است که یامااز آن اطلاع نداریم ویا متروك شده است. مانند تاریخ فارسیان در عهد مجوسیت ایشان که به سلطنت (قیام) یك پادشاه شروع میشد . چون درمیگذشت تاریخ را ازقیام پادشاه جدیدآغاز میکردند .[۱۵۹]

تاریخ درخوارزم [۱۶۰]: ایشان نخست مبدأ تاریخ را بنای خوارزم قرارداده بودندکه۹۸۰ سال قبل ازتاریخ اسکندر بود. سپس مبدأ را ورود سیاوش پسر کیکاووس وسلطنت کیخسرو وزادگان اودر خوارزم (یعنی۹۲ سال پس ازساختمان خوارزم) معین کردند . پس از آن نیز از روش ایرانیان درگـاه شماری پیروی کـردند ومبـدأ را هـریك از فرزندان کیخسرو کـه در خوارزم به «الشاهیة» معروف بودند نهادند. تاآنکه آفریغ از نژاد کیخسروشاه شد. پس از اواهل خوارزم به‌پسرش‌بغره (سال۶۱۶اسکندری)ونسل اوتاریخ‌گذاشتند.

نام‌ماههاو روزهای فارسی [۱۶۱] : ماههای ایرانی دوازده است .

۱ـ فروردین‌ماه۲ـاردیبهشت‌ماه۳ـحردازماه ۴ـ تیرماه۵ـمرداد ماه ۶ـشهریورماه۷ـ مهرماه ۸ـ آبان‌ماه۹ـ آذرماه ۱۰ـ دی‌ماه۱۱بهمن‌ـ

ماه۱۲ـ اسفندارمذ ماه.

قدمای سجستان این ماهها رابه نامهای دیگری میخواندند :

کوانـرهوـ اوسالـتیرکیانواـسریزواـمریزواـتوزرـ هرانوا آرکبازواـکژپشتـ گژشنـساروا

هریك از ماههای ایرانی راه۳۰روز است و هرروز رانامی:

۱ ـ هرمز۲ ـبهمن ۳ ـ اردیبهشت ۴ ـ شهریور ۵ـ اسفندارمذ ۶ـ خرداذ۷ ـمرداذ ۸ ـ دی‌بآذر ۹ ـ آذر ۱۰ ـ آبان ۱۱ ـ خـور ۱۲ـ ماه ۱۳ ـ تیر۱۴ ـ جوش ۱۵ـ دی‌بمهر ۱۶ ـ مهر ۱۷ ـسروش ۱۸ ـ رش ۱۹ ـ فروردین ۲۰ ـ بهرام ۲۱ ـ رام ۲۲ ـ باذ ۲۳ـ دی بدیـن ۲۴ ـ دیـن ۲۵ ـ ارد ۲۶ ـ اشتاذ ۲۷ ـ اسمـان ۲۸ ـ زامیاذ ۲۹ ـ ماراسفند۳۰ـانیران [۱۶۲] .

فارسیان دراین‌نام‌ها اختلافی ندارندجز در نام هرمزکه گاه‌فرخ گویند وانیران که‌برخی بهروز خوانند. چون‌هرماه شامل‌سی‌روزاست به‌ناچار سال شامل ۳۶۰ روزمی‌گردد که از سال حقیقی پنج روزکمتر است . این‌پنج روزرا ایرانیان فنجی (پنجه؟) و اندرگاه‌که در عربی‌به اندرجاه معرب شده ـ می‌خوانند [۱۶۳]. نام دیگر این روزها «المسروقة و المسترقة »است . فـارسیان اندرگـاه را میان آبـان‌ماه و آذرمـاه می‌نهادند[۱۶۴] . هریك ازاین روزهای پنجگانه نامی داردولی من هیچ ندیدم که دوکتاب این‌نامها رابه یك صورت نقل کنند : [۱۶۵]

کتاب‌اول: اهندگاه اشتدگاه اسفندگاه اسفندمذگاه بهشتش‌گاه.

کتاب‌دوم : اهنوذ اشتوذ اسفندمذ اخشتر وهشت‌وشت .

کتاب‌سوم : خونوذ استوذ اسفندمذ وهوخشتر وهشت‌بهشت.

کتـاب چهارم : فنجه‌انوفتـه فنجه‌اندرنده فنجـه‌اهجسته فنجـه اورورد‌بان فنجه اندرگاهان

روایت دیگر : اهنوذگاه اشتوذگاه اسپتمذگاه وهوخشترگاه وهشتویشت‌گاه .

روایت دیگر : هنوز اشتوذ اسپتمن و هخشتر وهستوشت[۱۶۶].

بامحاسبهٔ پنجهٔدزدیده ایام سال ۳۶۵ روزمی‌گردید . ربع‌روزها راکه‌باقی می‌ماند ۱۲۰ سال به‌حال خود رها می‌کردند تا مجموع آنها برابر بایك ماه‌شود . آنگاه‌سالی داشتند با۱۳ ماه . ایام این‌ماه اضافی رابه‌نامهای سی‌گانه ماههای دیگرمی‌خواندند . این عمل کبیسه گیری‌به عهده‌پادشاهان بودکه‌درمحضر گروهی‌از بزرگان و هیربدان که از همهٔ اطراف مملکت می‌آمدند انجام می‌یافت . گاه شاهان هزارهزار (یك ملیون) دیناربرسراین کارخرج می‌کردند وآن ماه از بزرگترین اعیاد بودوخراج بخشیده می‌شد . این‌ربع روزها راکه هر چهار سال ، یك روزکامل بودازآن جهت‌به‌ماهها یااندرگاه نمی‌افزودند که‌می‌پنداشتند کبس به‌ماه متعلق است نه‌به‌روز . ونیزممکن بوداین روز اضافی درامر عبادات (خاصه زمزمه[۱۶۷]) خللی ایجاد کند. همچنین خسروان برای هرروزنوعی‌گل‌ونوعی‌شراب معین کرده‌بودندکه بااضافه‌کردن روزی‌به ماه ممکن بود ترتیب آن مختل شود[۱۶۸]. کبیسه کردن سال با یك ماه اضافی‌به‌زردشت منسوب است . امراین کبیسه آن چنان مهم بودکه اگر پس از۱۲۰ سال اوضاع کشور نظم و ثبات‌کامل نداشت ، ۱۲۰ سال

دیگردرنگ می کردند و آنگاه دوماه به سال می‌افزودند یا به عکس کبیسه را پیش می‌انداختند [۱۶۹] . اندرگاه را نیز معمولا به ماهی که نوبت کبیسه به‌آن رسیده‌بود اضافه می کردند.

کبیسهٔ‌دوماهه‌در زمان یزدگردبن شاهپوربه‌دست «دستوری‌به نام یزدگرد هزاری» صورت گرفت و چون نوبت به آبان ماه افتاده بود اندرگاه‌را‌به‌آن‌افزودند [۱۷۰] . وپس از آن امر کبیسه فراموش شد و کیفیت اندرگاه بهمان صورت باقی‌ماند.

اما سه‌روزی که درروزهای ایرانی نام مشترك دارند از آن‌جهت است که‌فارسیان هرروز رابه‌روز بعدازآن نسبت می‌داده‌اند : درنتیجه سه‌روز دی بآذر، دی‌بمهرودی بدین پیداشد.اهل‌خوارزم‌وسغد نیزچنین روشی دارند .

فارسیان درآغازشاهی خود«هفته» را نمی‌شناختند و هفته اول‌بار درمیان اهل مغرب وخاصه اهل‌شام پیداشد [۱۷۱] .

ماههای مجوس ماوراء النهر که‌همان اهل سغدباشند با ماههای ایرانی یکی‌ست اما چون ایشان اندرگاه را به‌آخر سال می‌افزودند و ابتدای‌سال راروز ششم فروردین ماه‌برابرباخرداد روز ـ قرارمیدادند، ناچار اوائل ماههای ایشان باماههای ایرانی منطبق نبود . (نام ماههای سغدی ، نام روزهای سغدی ، نام‌های اندرگاه به‌سغدی) [۱۷۲] .

امااهل خوازم ، بااینکه شاخه‌ای ازفارسیان بودند ، بازازروش سغدیان پیروی کرده‌اند [۱۷۳] . (نام ماههای اهل خوازم به دوصورت . نام روزهای‌سی‌گانه ایشان .) اماخوارزمیان‌نامی‌برای پنج‌روزاندرگاه ندارند . من گمان می کنم‌علت بی‌اطلاعی ماازاین نامها آن باشد که

قتیبة‌بن مسلم همهٔ هیربدان خوارزم را کشت و نوشته‌های ایشان را سوزانید. باین جهت مردم خوارزم از آن‌زمان امی‌ماندند و آنچه در حافظه داشتند نیز فراموش شد .[174] جدولی که ابوریحان برای نام ماههای اقوام مختلف داده ، یکی از بهترین ومعتبرترین جدولهای کتاب است[175]. در این جدول ماههائی که بانوروز اول شروع میشوند عبارتند از ماههای ایرانی وماههای قدمای سیستان. آنها که بانوروزدوم شروع میشوند از آن سغدیان وخوارزمیان است .

در جای دیگر [176] . کیفیت استخراج تواریخ را از زیج‌ها و رصدهاشرح داده ودرپایان بحث گاه شماری بمسائل نجومی مختلف پرداخته [177] وجدولی از کواکب هفتگانه وبروج دوازده‌گانه به‌هفت‌زبان ترتیب داده است [178] .

ماهها وروزهای ایرانی وعیدهای مربوط به هرکدام([179]) :

«الاثارالباقیه» مهمترین کتابی است که نویسنده آن به ذکر اعیاد ایرانی ونامهای آنهاوسنت‌ها وآئین‌های مربوط به‌هرکدام ، چه درزمان کهن‌وچه درعصرمؤلف پرداخته و درخلال آنها داستانهای ملی ایران رانقل کرده‌است .

بیرونی درآغازاین‌مبحث‌منابع خودراذکرکرده‌است که‌عبارتند از[180] :روایت‌افراد موثق ، کتاب رادویه (یازادویه) بن‌شاهویه، کتاب خرشیذبن زیار موبذ اصفهان ، کتاب محمدبن بهرام ، پس گوید از

مجموعه آنها مطالب زیر راتهیه کرده‌است .

«سال نزدفارسیان دارای چهار فصل بود : تابستان (ازفروردین ماه) ، پائیز(ازتیرماه)، زمستان (ازمهرماه) وبهار(ازدی‌ماه) . برحسب این‌فصول‌عیدهائی داشتند که به‌علت اهمال در کبیسه ، روز این عیدها جابه‌جامی شد . این‌اعیادبه‌دوگونه‌اند : دینی ودنیائی . اعیاد دنیائی در نظر شاهان ورعایا بس بزرگ و عزیز بود . در آن هنگام « آئین‌ها » می‌نهادندومردم شادی می کردند وبه‌یکدیگر دعا و درود می‌فرستادند . عامه مردم را در این اعیادرسومی بود که شاهان نیز در آنها شریك می‌شدند و بیچارگان را گشایش حاصل مـی‌شد . بـرای این عیدها سنت‌هائی‌وضع شده‌بودکه پدران ازپسران به‌تقلیداخذ می کردندازباب تبرك وتیمن .

اعياددینی را اهل‌شریعت بهمان غرض‌ها وضع کرده بودند[۱۸۱] .

بیان‌ماهها وروزهای جشن (ازنوع دینی‌ودنیائی) :

۱ ـ فروردین ماه : الف ـ روز اول آن نوروز است[۱۸۲](که بعلت کبیسه جابجامی‌شده) وروزی بس‌بزرگ است و بعلت‌زنده شدن طبیعت‌گویندآغازخلقت جهان‌درآن روزبوده ... وهمان روزکیومرث شاه‌گردید ... (چندروایت اسلامی درعظمت نوروز) . برخی ازعوام گویند چون سلیمان پس از ۴۰ روز انگشتری خود و ملك جـان را بازیافت،مردمان‌گفتند «نوروز آمد» ، نیز سلیمان که‌برباد سوار بود از بیم‌ویران‌کردن لانه‌گنجشك به‌راه‌دیگر رفت . گنجشك‌پای‌ملخی‌وقطره آبی به اوهدیه داد . پس گـویند رسم آب افشاندن [۱۸۳] و هدیه دادن

درنوروز از آنجا سرچشمه گرفته[۱۸۴] . این روز که نزد علمای عجم از «رجهت بسیار عظیم است هرمزخوانده میشود .»

درعصر بیرونی ، برخی ادعامی کردند که درشب نوروز پدیده ـ هائی شگفت ، خاصه آتش‌هائی در گوشه و کنار ایران دیده میشود . ابوریحان آنهارانقل کرده برخی رانقض نموده‌است .

درباره وجه تسمیه نوروز ، ازقول« اصحاب‌النیرنجات وعلمای فارس» افسانه‌های متعددی منقول است که‌غالباً به طهمورث و«جمّشید» مربوط می‌گردد .

گفتیم که نوروز درانقلاب صیفی قرار داشت . بیرونی علت آن راچنین دانسته‌که مشاهدهٔ انقلابین ازمشاهده اعتدالین آسان‌تر است و نیز چون محصول به دست آمده افتتاح خراج مناسبتر است[۱۸۵] . امانوروز به‌علت اهمال در کبیسه به تأخیر می‌افتاد « تااینکه درعصر ما (بیرونی) با دخول خورشید به برج‌حمل، یعنی‌اول‌بهار مصادف شده ، لذا ملوك خراسان در نوروز به اسواران خود هم خلعت بهاری و هم خلعت تابستانی می‌دهند .

بـ‍ـروز ششم فروردین ماه، «روز خرداد» اسب[۱۸۶] که نوروز بزرگ‌وجشنی بس‌عظیم است وحوادثی بس‌بزرگ‌درآن روز رخ داد: آفرینش جهان‌پایان یافت، زردشت باخداوندمناجات کرد ، کیخسرو به‌آسمان‌رفت ، نعمت‌های جهان تقسیم شد و باین جهت ایرانیان آنرا روز امید نامیده‌اند ، مراعات کردن برخی رسوم انسان را ازبلایابه‌دور می‌دارد . درباماداد این‌روزمردی درکوه پوشنگ‌به‌مدت یك‌ساعت‌ظاهر

می‌شود . زادویه گوید علت آن‌است که خورشید از ناحیه جنوبی که افاهتر[187] باشد طلوع می‌کند . داستان چنین است که : اهریمن در زمین‌فسادانگیخت ومانع‌سبزشدن درختان شد . جم‌به‌فرمان‌خداهمچون خورشید طلوع کرد ودرختان‌برگ برآوردند . مردم گفتند : «روزنو» وازباب تبرك درطشت‌هائی جو کاشتند این‌رسم باقی ماند وایرانیان در هفت ظرف هفت نوع دانه می‌کارند . چون در زمان جم جانوران نمی‌مردند،زمین‌تنگ شد . خداوند آنرا سه برابر کردو فرمود مردمان غسل کنند تاازگناه‌بری‌گردندواین علت‌غسل‌کردن ایرانیان در سپیده‌دم نوروز است . برخی‌علت راآن دانسته‌اندکه ، این روزبه‌هروذا فرشته آب [188] متعلق است [189] .

منشأ رسم آب افشانی را نیز برخی همان سبب غسل ، و برخی باریدن باران پس‌ازمدتی طولانی و گروهی ، پاکی جستن ازآلودگی زمستان می‌دانند .

پادشاهان بعدازجمشید ، کاغذ وپوست رابرای نوشتن ونیز هر چه را که باید مهر شود در این روز تهیه می‌کردند که آنرا به فارسی «اسفید انوشت» می‌خواندند .

پادشاهان پس‌ازجمشید، تمام فرروردین‌ماه راشش عیدپنج روزه ساختند . نیزگویند دونوروز راهرمزبن شاپوربهم‌متصل کرد و ازآنها یك‌جشن ساخت .

شاهان‌ساسانی رارسم‌این‌بودکه‌جشن رابه‌نوروز آغاز می‌کردند و شاه برای‌احسان به مردم می‌نشست . روز دوم از برای دهقانان واهل

بیوتات ، روز سوم برای اسواران وموبدان بزرگ، روز چهارم برای اهل بیت وخواص‌خود ، روزپنجم برای‌خانواده و خدم بود . اماروز ششم را به‌خود اختصاص می‌دادند .

ج - سروش‌روز [190] ازماه‌فروردین،شانزدهمین روزآن است. سروش‌اول کسی است که‌فرمان به«زمزمه» داد (معنای زمزمه ازقول آذرخوراوبرخی افسانه‌ها).

یکی‌ازدوجشن عضدالدولهٔ دیلمی که‌به‌نام «جشن کردفنا خسرو» معروف بود ، درهمین روز به پا می‌شد .

د - فروردگان که‌روز ۱۹ ماه‌است و ازآن جهت عید شمارده میشود که‌نام‌آن بانام ماه فروردین یکی است .

۲- اردیبهشت‌ماه : الف - سومین‌روزآن« روزاریبهشت‌ماه» عیدی است بنام اردیبهشتگان. علت این عید اتفاق اسم‌ماه واسم روز است . معنی این کلمه این است « الصدق خیر » یا « منتهی الخیر» . اردیبهشت ، فرشته آتش ونور است .

ب - بیست وششمین روز آن اشتاذروز و اول گاهنبار سوم است . گاهنبار پنج روز آخرماه راگویند و خدا زمین را در آن مدت آفرید. اسم‌گاهنبار فیشههیم‌گاه‌است.گاهنبارها شش‌اندوهر کدام پنج روز وآنها را زردشت وضع کرده [191] .

۳ - خردادماه [192] : روز ششم آن خرداد روز عیدی به نام خرداذگان است . خرداد یعنی «ثبات الخلق» و هروذا فرشتهٔ موکل تربیت خلق [193]..... است

۴ - تیرماه: الف‌ششم آن روزخرداد است که جدیدا «جشن نیلوفر» خوانده میشود.

ب - روز سیزدهم آن روزتیر است که‌اسم آن بااسم‌ماه متفق است و تیرگان خوانده میشود. علت عید بودن این روز چنین‌است: چون افراسیاب برایرانشهر چیره شد، پذیرفت که به‌مقدارپرتاب تیری از ایرانشهر را به منوچهر باز دهد. پس آرش [194] بیامد و اسفندیارمذ که فرشته‌ای است او را فرمود تیر را به روشی که دراوستا مذکور است پرتاب کند. تیرهزارفرسخ برفت‌ودرخراسان‌میان‌فرغانه وطبرستان فرود آمد.

برخی گویند این حادثه در روزتیر رخ داد وجشن تیرگان کوچك خوانده میشود، تیرگان‌بزرگ، گوش روز است.

علت دوم: دهوفذیه (یعنی حفظ جهان و آنرا هوشنگ نهاده) ودهقنه (یعنی‌عمارت وزارعت‌جهان و آنرا ویگرد برادرهوشنگ نهاده) توأم‌اندوقوام جهان به آن‌دواست. کتابت‌نیزمقترن به‌آن دواست. وضع کردن دهقنه در روز تیر بوده. تیر یعنی‌عطارد و آن‌ستاره کتّاب است. این روز را به جهت بزرگداشت دهقنه (مقارن کتابت) روز تیر خوانده عید کرده‌اند.

در این روز [195] ایرانیان غسل می‌کنند و علت چنین است که چون کیخسرو در کوهی بیهوش شد، بیژن (ویجن) بن گودرز براو آب ریخت وبه‌اوگفت: ای‌ملك «ماندیش» (یعنی لاتخف). مردم آمل در آن روز به‌دریای خزر شده در آب بازی‌می‌کنند.

۵- مردادماه: روز هفتم آن روزمرداذ،وعید مرداذگان‌است. معنی کلمه دوام خلق تاابد است.مرداد فرشتهٔ موکل حفظ جهان است .

۶-شهریورماه:روزچهارم آن‌روزشهریوروعید شهریورگان است. شهریور فرشته موکل جواهر هفتگانه‌است ومعنای کلمه آرزو ومحبت است. زادویه این روز را همان آذرجشن می‌داند. درزمان ما مردم خراسان آنرا به‌اول پائیز، یعنی روزمهر انداخته‌اند . این روز بااول‌گاهنبار پنجم(که آخر آن روزبهرام است)مطابق است . خلق حیوانات در این روز بود و آنرا مدیابریم‌گاه (میدیارم) خوانند .

۷ - مهرماه [۱۹۶]:الف - روز اول آن هرمزدروز است که خزان دوم باشد.

ب - روز ۱۶ آن روز مهر وعید مهرگان است که عیدی بس عظیم است. در این روز خورشید ظاهرگشت و سبب نهادن خورشید باعرابه به‌تاج شاهان همین است ونیز کاوه بر ضحاك بیوراسب [۱۹۷] چیره شد وفریدون رافراخواند (شرح‌برخی‌افسانه‌ها ورسوم وروایات مربوط ومعجزاتی که دراین روز دیده‌میشود) . چون در این روزآفتاب میان نور وظلمت طلوع می‌کند و جانها را در بدنها می‌میراند ، آنرا میرگان خوانده‌اند.

این روز درگذشته با اول زمستان موافق بود [۱۹۸]، سپس به علت اهمال در کبیسه به پیش افتاد و رسم ملوك خراسان در زمان ما چنین است که‌اسواران راخلعت پائیز وزمستان می‌بخشند .

ج - روز ۲۱ آن رام روز یعنی مهرگان بزرگ است. سبب

این عید آن است که افریدون، ضحاك‌را در آن روز، درکوه دنباوند کشت. هم اومردمان را به بستن‌کستیج [199] و بکار بستن زمزمه وسخن نگفتن بهنگام‌خوراك .... فرمان‌داد. گویندبیوراسب(ضحاك) هزارسال زندگی‌کرد واینکه ایرانیان بوقت دعابه‌یکدیگرگویند «هزارسال بزی» از آنجاست.

هرمزبن‌شاپور رام روزو مهرگان را بهم‌پیوست وهردورایك عیدکرد [200]. اهل ایرانشهرهرسی‌روز ماه‌رابه ترتیبی که‌درنوروزاعمال می‌شود جشن‌گرفتند.

۸ ـ آبان ماه: الف ـ روز نهم آن روزهرمز است ودرآن یکی از دوجشن عضدالدوله که «جشن‌کرد فنا خسرو» خوانده میشود به پا می‌گردد [201]. ب ـ روزدهم آن روزآبان‌ماه‌و عیدی‌است بنام **آبانگان**. دراین روز زوبن طهماسب [202] شاه‌شدومردم به‌حفر جویها پرداختند. نیز به‌هفت اقلیم‌کشور خبررسید کـه افریدون بیوراسب (ضحاك) را اسیرکرده وایشان باید به‌خانه‌های خود بازگردند وخودرا «کـدخدا» خوانند این‌کلمه بمعنی خداوند خانه است.

اولین‌روزازپنج‌روزآخراین ماه روزاشتاذ است‌که **فروردگان** خوانده میشود(همه‌مراسم این روزازبرای‌مردگان‌است). اما در امراین پنج روز اختلاف است. برخی معتقدند که این پنج روز، اندرگاه (خمسه میان آبان وآذر) است.

چون این جشنها از ارکان دین است، هردو را (یعنی پنج‌روز آخرماه وپنج روز مسترقه را) جشن گرفتند ویکی را فروردگان اول

وآن دیگر را فروردگان‌دوم نامیدند [۲۰۳] .

اولین‌روزاین‌خمسه مسترقه‌بااول گاهنبارششم‌مطابق‌است که‌در آن انسان آفریده شد و همشفتمیذی گاه (=همسپتمدم) خوانده میشود (افسانه دیگر درسبب جشن بودن آن عادات، رسوم مردم ، معجزات این جشن....) .

۹ ـ آذرماه [۲۰۴] روز نهم آن روزآذر است که آذرجشن نامیده میشود[۲۰۵] وعلت‌آن‌اتفاق‌نام ماه بانام‌روزاست... درآن روزآتش افروزند زیرا درآخرین ماه زمستان و در سرما واقع است . این عید جشن‌آتش است‌وزردشت مردم را به‌زیارت آتشکده‌ها فرمان داد.

۱۰ـ دی ماه که خورماه نیزخواند میشود: الف ـ روز اول آن خرم‌روز است . نام این روز ونام دی‌ماه هردو هرمزد یعنی خداوند است . دراین‌روزپادشاهان بامردم نزدیك می‌شدند واین‌رسم نیك را از هوشنگ وبرادرش ویگرد گرفته‌اند . این عید را از آن جا که ۹۰ روز بعد از نوروز قرار دارد نود روز نیز خوانند .

ب[۲۰۶] ـ روزهشتم‌وپانزدهم‌وبیست‌وسوم که نامهای‌آنها بانام‌دی ماه یکی است عید است .

ج ـ روز یازدهم روز خور برابرآغازگاهنباراول‌است .

د ـ روز چهاردهم آن روزگوش است که سیرسور خوانده میشود ودرآن روز برای دفع‌شیطان سیروشراب ..... می‌خورند.

ه ـ روز پانزدهم روزدی‌بمهر وبرابر باآخرگاهنباراول‌است. این گاهنبار رانیزمدیوزرم‌گاه نامند. نیزاین روزرادیبگان(؟) خوانند.

و ـ شب شانزدهمین روز ، روزمهر است که درامزنیان یا گاگنثل [207] نامیده میشود . سبب این جشن آزاد شدن ایرانشهر از چنگ تورانیان است . سبب دیگر آنکه افریدون پس از نابودکردن بیوراسب ، گاوهای اثفیان‌رابازپس‌داد. اثفیان مردی بزرگ وبخشنده بود ومردم‌که به‌مال اوچشم داشتند آنروز را جشن‌گرفتند.

در این روز افریذون از شیر گرفته شد. ونیز در همین روز وی برگاو سوار شد..... دراین‌شب‌گاوی از نور آشکار میشود که‌گردونه‌ماه رابدنبال می‌کشد. (ظهورگاو درجائی دیگر، معجزات او).

اهل کرج شب این روز را شب‌گزنه (ازگزیدن سرما انسان را) خوانده‌اند. دلیل آتش‌افروختن‌دراین‌شب‌باداستان ضحاك ومارهای‌دوش او،ونجات‌یافتن‌برخی‌ازافرادکه‌می‌بایست‌خوراك ماران‌شوندرابطه‌دارد. زیرا ازماثیل که‌این‌افرادرانجات داده‌بود، برای نشان دادن تعداد آنها به فریدون ، دستـور داد هرکدام در محل خود (کـوه دنباوند) آتش بیافروزند[208]» .

در اینجا بیرونی اظهار عقیـده می‌کندکه‌برآمدن حیوان‌از بدن انسان بعید نیست همانطورکه عقرب ازگل وباذروج، و زنبورعسل از گاو .....بوجودمی‌آید.

زـ روز بیست ودوم این‌ماه [209] باذ روز [210]است و مردم‌قم و نواحی آن را در این روز آئین‌هائی است مانند ـرسوم اهل اصفهان در نوروز، در اصفهان‌آنرا کژین خوانند، جزاینکه باذروز دریك روز است وکژین دریك هفته.

ح- روز سی‌ام انیران است که در اصفهان **آفریجگان** [211] بمعنی ریختن آب خوانده میشود . علت آن را چنین گفته‌اند: درزمان فیروزنیای انوشیروان، کشورفارس دچار خشکسالی وقحطی شد. فیروز به‌آتشکدهٔ آذر خورا در فارس رفت و دعاکرد . وی پس از آزمایش آتش بر«دنبکا» نشست. دتبکا تختی‌از طلای زرد است که در مدخل آتشگاه برای‌شاهان‌می‌نهند. اما هیربدان احترام‌لازم‌را انجام ندادند.... فیروزازآنجابه‌شهردارا رفت. چون‌به‌محلی که امروز کامفیروز خوانده میشود رسید بارانی تند بارید. پس در آنجا ده کامفیروز را که بمعنی «اراده فیروز برآورده شده» است بساخت.

[۱۱ - بهمن‌ماه] [212]

۱۲- اسفندارمذ [213] الف - روز پنجم آن **اسفندارمذ** است که نام آن بانام‌ماه‌متفق است . این کلمه که‌عقل وبردباری معنی می‌دهد ، نام فرشتهٔ موکل زمین وزنان پاك است. درزمان گذشته این عید،خاص زنان‌بودواین رسم هنوزدراصفهان وری ودیگر شهرهای «پهله» موجود است که به‌فارسی **مژدگیران** [214] نامند. در این روز برای دفع کژدم... افسونی به مضمون‌زیر بر کاغذهای‌چهارگوش‌می‌نویسند «بسم‌الله‌الرحمن الرحیم، اسفندارمذماه، اسفندارمذروز، بستم‌رم(دم؟)ورفت‌وزیروزبرازهمه جزستوران بنام یزدان‌وبنام جم‌وافریدون، بسم‌الله‌بآدم وحسبی‌الله‌وحده وکفی»

ب - روز یازدهم این‌ماه [215] **روزخور** است که گاهنبار دوم است .آخرآن روز دی بمهر است که مدیوشم‌گاه خوانده میشود.

ج ـ روزشانزدهم روزمهر است که مسك تازه خوانده میشود.

د ـ روز نوزدهم روزفروردین است که آنرا نوروز انهار گویند ودر آبهای‌جاری عطر وگلاب می‌ریزند .

درپایان‌این‌بخش‌ابوریحان جدولی ازماههاو روزهاوسعدونحس در آنها ترتیب داده است [۲۱۶] وسپس اعیاد وماههای سغدی و پس از آن اعیاد و ماههای اهل خوارزم را بیان داشته [۲۱۷] که مقایسه آنها با اعیاد ایرانی، خود می‌تواند موضوع بحثی جالب توجه‌گردد. دربارهٔ خوارزمیان می‌نویسد: «ایشان منازل قمر را نیز می‌شناختند و از آنها احکامی‌استنباط می‌کردند وبرای آنهابه‌زبان خود نامهائی داشتند.... سپس کسانی‌که از این امور اطلاع داشتند منقرض گشتند ... دلیل ما براینکه خوارزمیان را بر این امور اطلاع بود این است‌که منجم در زبان‌خوارزمی اخروینیك (= اختروینیك) خوانده میشود و معنی آن چنین‌است: «الناظرالی‌منازل القمر....» [۲۱۸] تابلوئی‌که شامل نام منازل قمربه سه‌زبان‌عربی،سغدی وخوارزمی‌است‌ازنظرزبان‌شناسی‌بسیار مفید می‌تواندبود [۲۱۹].

دربارهٔ‌اعیاد خوارزم [۲۲۰] کتاب «الاثارالباقیه» بی‌گمان مهم‌ترین منبعی‌است‌که دردست داریم. درضمن‌بیان‌اعیاد یهودی‌ونصاری نیزگاه اشاراتی به‌اقلیت‌های مذهبی در سرزمین خراسان کهن یافت میشود که درنوع خودکم‌نظیراست.«...من دراینجا روش نصارای ملکائیه را دراستعمال‌ماههای‌سریانی‌درخوارزم شرح می‌دهم....[۲۲۱]». ازجملهٔ‌اعیاد نصارای ایران یکی جشن گل است در خوارزم روز چهارم ایار [۲۲۲]. همین‌جشن‌گل‌به‌روش جدیدی در خراسان‌روز۱۵ایاربه پا می‌شود[۲۲۳].

حواشی

1– A . Miquel: La Géographie humaine du monde musulman . . Paris , 1967, p. 223.

۲ــ زاخاو در مقدمۀ تحقیق ماللهند .

۳ــ ماسینیون در مقالۀ 'Al – Biruni et la valeur Internationale de la science arab, dans al Bīrūnī Commemoratiom Volume. P. 218.

۴ــ بلاشر و پلادر Blachère et Pellat: Langue et littérature arabes, p 156.

۵ ــ ترجمۀ مقدمۀ زاخاو برالاثار ، نشریه دانشکده الهیات مشهد ، شمارۀ۴ص ۲۷۲ و۵ص ۱۳۷. متأسفانه این‌ترجمه هیچ دقیق نیست، باین‌جهت ضمن استفاده ازآن لازم بودکه به‌اصل آلمانی آن نیز مراجعه‌شود.

۶ ــ رك به‌معجم‌الادباء ج۱۷ص ۱۸۶.

۷ ــ ماسینیون، مرجع قبل‌ص ۲۱۹.

۸ ــ تحقیق ماللهند، ص۴.

۹ ــ مقدمۀ کتاب‌الصیدنه.

۱۰ ــ جلال همائی درمقدمۀ التفهیم... تهران، ۱۳۱۸، ص‌کو.

۱۱ ــ الاثارص۵ .

۱۲ ـ الاثار ص۱۳ ـ ۱۴.
۱۳ ـ الاثارص ۴۲.
۱۴ ـ تحقیق ماللهندص ۱ ـ ۲.
۱۵ ـ سورهٔ ۴ آیهٔ۱۳۴.
۱۶ ـ انجیل متی ۲۸/۱۰.
۱۷ ـ تحقیق ماللهندص۴.
۱۸ ـ الاثارص ۳۸.
۱۹ ـ تحقیق ماللهندص ۱۳.
۲۰ ـ در این کتاب بیرونی ضمن مقایسه برخی عقاید هندی و یونانی و مسیحی، اشارات مفیدی به‌مسائل مربوط بـه ایران دارد: برخی عقاید مانـی ص۲۹، ۳۶،۴۱،۸۴ تجدید بنای طبقات اجتماعی توسط اردشیر ص۷۶، اشتقاق نام بعضی شهرها مانند تاشکند وپوشنگ ص ۲۵۰ ...
۲۱ ـ الاثارص ۱۰۰.
۲۲ ـ تحقیق ماللهندص۴.
۲۳ ـ تحقیق ماللهند ص ۵.
۲۴ ـ الاثارص ۱۱۸.
۲۵ ـ ساقطات ص۴۰.
۲۶ ـ مقدمهٔ زاخاو برالاثار متن آلمانی ص۱۰ نیزرك به‌نشریه الهیات مشهد، شمارهٔ۴ ص۲۷۲
۲۷ ـ الاثارص ۱۳۲.
۲۸ـ الاثار ص ۱۳۲
۲۹ ـ الاثارص۱۳۴. پس‌از آن بیرونی به‌مدح مختصری از شمس‌المعالی قابوس که به‌این‌گونه القاب توجهی نداشته می‌پردازد.
۳۰ ـ الاثار ص۳۸.
۳۱ ـ الاثار ۵۲.
۳۲ ـ الاثار ص۱۱۷.
۳۳ ـ الاثار ۱۲۹.
۳۴ ـ الاثار ص۲۳۹.

۳۵ ـ الاثار ص۴۰.

۳۶ ـ ساقطات ص۳۴.

۳۷ ـ الاثار ص۲۱۳.

۳۸ ـ ساقطات ص۳۳.

۳۹ـ الاثار ص۲۱۵.

۴۰ ـ الاثار ص۳۰۱.

۴۱ ـ الاثار ص۲۳۷

۴۲ ـ مثلا الاثار ص ۱۳ و۳۶ و۱۳۲ ...

۴۳ ـ رك به‌بخش افسانه از این مقاله

۴۴ ـ الاثار ص۱۰۱.

۴۵ـ Hōšang ، واژه‌نامهٔ‌بندهش ص۷۰.

۴۶ ـ اوستا: Taxmō – urupa بندهش: Taxmorup (واژه‌نامه ص۱۴۹ :Taxmūrab ,Tahmūrab). وی‌درحقیقت‌اولین پادشاه‌پیشدادی است (اگر چه هوشنگ را نیز اولین شاه ایران دانسته‌اند . مثلارك به حمزه ص۳۱) پدراوویونجهان(مروج،ط.پلا،ج۱ص۲۶۳)،اوستائی:Vīvahvant، پهلوی‌Vīvangān است.رك‌به‌دائره المعارف‌اسلامی.ط،قدیم مقاله مینورسکی ذیل Ṭahmūrath.

لقب‌او «زیباوند»راحمزه به «مردی باتمام‌سلاح» معنی‌کرده‌که بنابراین ممکن همانطورکه‌مرحوم بهاردرحاشیه مجمل‌التواریخ نوشته،کلمه دراصل‌زین (سلاح)+آوند (وندعلامت نسبت وتملك است) باشد. رك بخصوص به‌پورداود: یشتها.ج۱ ص ۱۸۰ وج۲ ص۱۳۸.

۴۷ ـ yam یا djam + šēd بارها در اوستابصورت یم‌ونیزیم‌خشئت، پسر ویونگهونت (=ویونجهان)آمده. رك پورداود : یشتهاج ۱ص ۱۸۲.

۴۸-Aždahāk دراوستا = Bēvarasp(واژه‌نامه‌بندهش‌ومینوخرد...) پسرArvadasp (واژه نامه بندهش). رك به پورداود: یشتهاج۱ص۱۸۸.

۴۹ ـ دراوستا thraētaona پسرآتویه (سانسکریت: Aptya).

همین کلمه اخیر است که درپهلوی Asfiyān/Asviyān(واژه نامهٔ بندهش) (= اثفیان) گردیده. رك به‌پورداود: یشتهاج ۱ص ۱۹۱.

۵۰ـ Ēraj پسر Frēdōn (واژه نامه مینوی خرد وبندهش)

۵۱ ـ اوستا: منوش چیثر، پهلوی Manūščihr (مینوی خرد)

۵۲ ـ Tūǰ، (واژه‌نامه بندهش و مینوی خرد) ـ تور ـ طوج ـ توژ . نیزرك به‌پورداود: یشتهاج۱ ص۱۹۴.

۵۳ ـ دراوستا برابر فرنگرسین، درپهلوی Farāsiyāb (واژه‌نامه مینوی خرد وبندهش). برای نام ونسب وجنگهای اوباایرانیان رك‌به‌پورداود: یشتها،ج ۱ص۲۰۷و۲۱۴.

۵۴ ـ Uzav (بندهش). در مورد داستانهای‌او رك به‌پورداود: یشتهاج ۱ص۱۹۶.

۵۵ ـ گرشاسپ، پهلوی Karšāsp (بندهش) بزرگترین دلاوراوستاست یشتها ج ۱ص۱۹۶ به‌بعد.

۵۶ ـ الاثار ص ۱۰۶.

۵۷ـ الاثارص۸۸.

۵۸ـ مقایسهٔ این‌جدول باجدول ملوك کلدانی بسیارجالب توجه‌است. در حقیقت مراد ازملوك کلدانی تمام‌کسانی است که برکلده حکومت‌کردند. چون بیرونی‌این‌جدول‌را ازمنابع سریانی ویهودی استخراج کرده، ناچارنام بسیاری ازشاهان‌هخامنشی را نیز درآن می‌توان یافت. امااوخود می‌داندکه کیانیان را نمی‌توان کلدانی نامید . در همین محل می‌نویسد: کیانیان که پادشاهان بابل آنان راکلدانیان خوانده‌اند، در حقیقت شاهان بلخ بودندکه چون به‌کلده رسیدند کلدانی خوانده شدند .

ازمقایسهٔ جدول‌ملوك کلدانی (جدول۱)وجدول «ملوك کبار» (جدول ۲) نامهای ایرانی که به‌دست می‌آید چنین است:

۱ـ کیقباد(نفراول‌ازجدول۲)اوستا kavi Kavāt پهلوی Kavād . ولی این‌شخص افسانه‌ای است وربطی باهخامنشیان ندارد.

۲ ـ نفرچهارم‌ازجدول۲: بختنصر که کیکاوس(اوستا: Kava Usan) باشد .

۳ ـ داریوس‌المادای= داراالماهی الاول . نفر بیستم ازجدول۱ وهفتم از جـدول۲ دراوستا: Dāryavauš . درکتب اسلامـی غالبا دارا (پهلوی: داریو)آمده. شکل داریوس ظاهرا ازیونانی Darios گرفته شده.صفت‌الماهی همانست‌که در پهلوی مادی (المادای) بکار می‌رفته. ولی نام داریوش قبل از کورش ذکرشده وشاید در اثرجابجا شدن نامها باشد.

۴ ـ کورش (نفر۲۱ ازجدول۲) واوکیخسرو است (نفر۸ ازجدول۲). Kuru یا Kuruš سردودمان سلسله هخامنشی‌است (۵۵۹ـ۵۳۰ق.م.).

اماکیخسرو مرکب از دوکلمهٔ اوستائی Kavi + Haosravahاست.

۵ ـ قورس واولهراسب است (نفر۹ از جدول۲) که همان‌کورش است واشتباها تکرارشده وتطبیق‌آن بالهراسب Aurvat – Aspa که بنابه اوستا پدرگشتاسب (ویشتاسپه) حامی زردشت بوده است درست نیست.

۶ ـ قومبسوس(نفر ۲۲ از جدول۱) = قمبوزس (نفر۱۰ از جدول۲) همان‌کمبوجیهKabujia (سنگنبشته بغستان) است درتاریخ طبری (لیدن بخش ص) کبوجیه (محرف‌کبوجیه)آمده. وی‌از۵۳۰تا۵۲۲ق.م. سلطنت کرد.

۷ ـ داریوس نفر۲۳ ازجدول۱) داراالثانی (نفر۱۱ ازجدول۲). مراد همان داریوش بزرگ (۵۲۲ ـ ۴۸۶ق.م) است.

۸ـاحشیرش(جدول۱) = اخشویرش‌بن‌داراواوخسرواول‌است(جدول۲). نامش در کتیبهٔ مربوط به او Xšiaršāh (خشایارشاه) است‌که پسر داریوش اول بود ودرسال۴۸۶ به‌سلطنت رسید. وخسرو خواندن اودراثر اشتباه قرائت است.

۹ـ ارطحشست‌اول(جدول۱) = اردشیربن اخشویرش‌که ملقب‌به‌مقروشر یعنی‌درازدست‌است(جدول۲). نام‌اردشیردرپارسی‌باستان‌به‌صورتArtaxšathra (بمعنی شهر مقدس) است.

کلمه مقروشرمعرب‌کلمهٔیونانیMakrocheir است‌که ظاهراًترجمه‌ای است از اوستائی Dareghō – bāzu (درازبازو). اردشیر اول در ۴۲۴ق.م. درگذشت.

۱۰ ـ خسرو دوم(؟) (نفر۱۴ ازجدول۲). همان خشیرشای دوم‌است‌که

در۴۲۴ به‌سلطنت رسید.

۱۱ ــ صغد ناتوس (نفــر۱۵ از جــدول۲). مسعودی (مروج ، پلا،ج ۱ص۲۵۷) نام اورا صحیحاً سغدیانوس نوشته (یوستی : Sogdianos).

۱۲ــ داریوس (نفر ۲۶ ازجدول۱)

۱۳ــ ارطخشست‌دوم (نفر۲۷ ازجدول۱) = اردشیربن دارا (نفر۱۶ از جدول ۲) بین سالهای ۳۶۲ — ۳۵۸ ق . م . درگذشته .

۱۴ــ اخوس (نفر۲۸ ازجدول۱) = اردشیر سوم (نفر۱۷ جدول۲). اخوس یونانی شده‌کلمه پارسی باستان Vahuka است. این‌مرد چون به‌شاهی رسیدخود رااردشیر(ارته‌خشثره) خواند(کتیبه‌تخت جمشید) ودرسال۳۳۸ق.م. کشته شد.

۱۵ ــ ارسیس‌بن اخوس (جدول۲) (مرون؟ درجدول۱). Arsés نام یونانی این‌شاه است‌که در ۳۳۸ق.م. کشته‌شد.

۱۶ــآخرین فردهخامنشی دردوجدول داریوس‌بن‌ارسیخ (یاهمان ارسیس ودر اینجا بغلط داریوش‌پسراوخوانده شده است) = دارا است‌که‌در ۳۳۰ ق.م. کشته شد.

درجدول اول اسکندر را نیزدرپایان افزوده است: الاسکندربن میقدون البناء. شایدصحیح این‌لفظ‌چنین‌باشد: الاسکندرالمیقدونی(معرب Macédonien) بن‌المبیاس (Olympias مادراو).

اساس این‌گفتار رااز‌مقالهٔ دکتر معین «در مجله آمــوزش وپرورش». سال۱۵ ، ۱۳۲۴ ، شماره‌های ۸و۹و۱۰ ،ص۲۳ــ۵۲ ، تحت‌عنوان: «شاهان کیانی وهخامنشی‌درآثارالباقیه» اخذکرده‌ایم وازبرخی دائرةالمعارفها وکتب تاریخ ایران یاری‌گرفته‌ایم .

۵۹ ــ الاثارص۱۱۲.

۶۰ــ الاثارص ۱۱۶ به بعد.

۶۱ــ طبق مطالعات اخیر، شاهان اشکانــی، از ارشك (اشك اول) تا اردبان (اردوان) پنجم، بیست وهشت تن بوده‌اندکه به تقریب از ۲۵۰ ق. م. (یا ۲۵۶ یا ۲۳۸ تاریخ غلبه ارشك برحاکم یونانی) تا حدود ۲۲۶ میلادی یعنی قریب ۴۷۶ سال درایران سلطنت‌کردند. بنابــراین جدول سوم (نسخه موبد) به حقیقت نزدیکتر است ونیز درهمین یك جــدول است‌که به حکومت جانشینان اسکندر برایران اشاره شده. برای مقایسه این جدولها با یکدیکر

وبا جدولهای‌دیگرمورخان اسلامی رك‌به دکتر جوادمشکور: پارتیها۰۰ج۱ ص ۴۳۳ به بعد.

۶۲ـ چون‌آغاز تاریخ‌اسکندری (سلوکی) ۳۱۲ق. م. است، بنابراین تاریخ فوق برابراست با ۶۳۱میلادی. دراینجا مرادبیرونی ازتاریخ اسکندر، همان تاریخ سلوکی (تاریخ منجمان بابل) است. بعد ازاین اشاره خواهیم‌کرد که او درچند مورد اشتباه‌کرده.

۶۳ـ برابربا ۲۱۷م. بنابراین‌حسابها، مانی‌درسال۲۲۹م. به‌پیغمبری مبعوث شد و اردشیر در ۲۲۷ به تخت سلطنت نشست.

۶۴ـ بیرونی همه جاآغاز سلسله‌ساسانی را قیام اردشیر ذکرکرده‌است. دقیقاً معلوم نیست مراد ازاین قیام چیست، آیا پیروزی او درنبرد هرمزدجان است یاتاریخ به تخت نشستن او؟ تقی‌زاده مکرراً دراین باره‌به‌بحثهای مفصل پرداخته. آغازکار ساسانی را گاه ۲۲۴،۲۲۵،۲۲۶ وحتی‌گاه ۲۲۷ میلادی دانسته‌اند. رك به مقالات ص ۴۱ تا ۴۸ و۳۳۲ به بعد...

۶۵ـ این سند تاریخی بعلت اعتبار ودقتی‌که دارد پیوسته مورداستفادهٔ دانشمندان قرارگرفته است.

۶۶ـ نویسندگان ساسانی که بیرونی‌آثار آنها را منبع‌کارخود قـرار داده ، می‌دانستند که از انقراض دولت هخامنشی تا طلوع ساسانی و پس از آن چه مقدار بوده وغالباًمدتهارابراساس تاریخ اسکندری محاسبه می‌کردند. بنابراین‌کسری عظیمی‌که درمدت‌حکومت‌اشکانی‌دیده میشود جای تعجب‌است.

بیرونی در«قانون مسعودی»ومسعودی‌در«التنبیه‌والاشراف»ص۹۸ (مقالات ص۳۵) شرح‌می‌دهند که‌اردشیر در تاریخ‌دوران اشکانی‌دست برد ومدت زمان میان اسکندر وشخص خود را به ۲۶۰ (یا بنا به جدول پنجم بیرونی در الاثـاربه ۲۶۶سال) تقلیل داد. حـال‌آنکه ازمـرگ اسکندر (۳۲۳ ق.م.) تا جلوس اردشیر به‌تخت شاهی‌درفارس (۲۱۲م.) ۵۳۵ سال،ویا ازمبدأ تاریخ اسکندری (۱۲/۳۱۱) تا انقراض ـ اشکانیان به‌دست اردشیر (۲۲۴م. یا دوسه سال‌بعد ازآن) باز ۵۳۵ سال است.

علت این‌کار را مسعودی و بیرونی آن می‌دانندکه: مردم معتقد بودند

دررأس هر هزاره‌ازهزاره‌های زردشتی بلائی نازل میشود. اردشیرکه پایان هزارهٔ دهم (هزارهٔ زردشت) را نزدیك می‌دید، با کاستن از دوران اشکانی آغازکارخود را با سال ۵۱۸ تا ۵۲۴ آن هزاره مصادف ساخت (مقالات ۲۲۲). بنابراین زمانی حدود ۲۷۲ سال برای اشکانیان +۱۴ سال برای اسکندرباقی می‌ماند. رك خاصه‌به مقالات ص۳۸۵به بعد. ونیز رك به‌مشکور: پارتیها ۰۰۰ج۱ص ۴۶۲ به بعد.

معذلك، نظرمورخین اسلامی دراین مورد نمی‌تواند چندان موردتوجه قرارگیرد. کم شدن زمان حکومت‌اشکانی، ازمغشوش بودن تاریخها وبخصوص ازکوشش ساسانیان دربرانداختن آثارپارتی و درتاریکی نهادن تاریخ دشمنان خود سرچشمه گرفته است.

۶۷ـ الاثارص ۱۲۰.

۶۸ـ الاثارص۱۳۰.

۶۹ـ دوران ساسانی با اردشیر (۲۲۶م) آغاز میشود. تا اردشیرسوم (۶۲۸ـ۶۳۰م.) ۲۵ تن پادشاهی کردند. سپس دوران پریشانی وحکومتهای موقت چند تن بود تا اینکه یزدگرد سوم درسال ۶۳۲/۶۳۱ (که با محاسبهٔ بیرونی ص۱۱۷ برابراست) به سلطنت رسید و درسال ۶۵۱ کشته شد.

رك به دائره المعارف اسلامی، ط. قدیم . مقاله Büchner ذیل: Sâsanides.

۷۰ـ الاثارص ۱۲۹. همچنین رك به حواشی صفحهٔ قبل.

۷۱ـ الاثارص ۱۳۳.

۷۲ـ الاثارص ۳۸ـ۳۹.

۷۳ـ الاثارص ۳۷و۴۰.

۷۴ـ الاثارص ۹۹ و ۱۰۰ و ۱۱۲.

۷۵ـ Gāyomart جزء اول به‌معنی زندگی وجان‌وجزء دوم به‌معنی مردنی است) . وی بنا به روایت بندهش فرزند اورمزد و اسفندارمذ (زمین) است. نسك ششم ازگروه‌سه‌گانهٔ نسکها(نسك Chihrdād) به‌اساطیراختصاص دارد. درآن نسك دربارهٔ انسان اول (کیومرث) وپادشاهی ویشتاسپ وایمان

آوردن او به زردشت سخن رفته است. روایت بیرونی را با انــدك تغییری در «سنی ملوك الارض والانبیاء» ازحمـزهٔ اصفهانـی (لیپزیـك، ۱۹۲۲) ص۲۶ می‌توان یافت. برای توضیح بیشتر رك به پورداود: یشتها ج۲ص۴۱.

۷۶ـ همه جا به همین صورت «کر» آمده. این کلمه بی‌تـردید همان «گری» است که دراوستا به معنی کـوه آمده. بقول مترجم فـرانسوی تاریخ طبری بعید نیست که «گلشاه» نیز تحریف شدهٔ گـرشاه باشد. رك به یشتهـا ج۲ص۴۴. واینکه بیرونی کلمه کر را پهلوی دانسته ظاهراً اشتباه است.

۷۷- Mašyē و Mašyānē (بندهشن، واژه نـامه). روایت بیرونـی تقریباً با روایت بندهشن برابراست. نیز رك به یشتها ج۲ص۴۴.

۷۸- Siyāmak و Fravāg (بندهشن ، واژه نـامه). دربنـدهشن فـرواك پسرسیامك است. تقریباً درتمام روایتهای اسلامی نیزاین دو، پدر و پسراند نه خواهر وبرادر. بیرونی نیز درتابلوی ملوك فرس (ص ۱۰۳) همه جا می‌نویسد: اوشهنك بی‌افراواك بن‌سیامك. نیز رك به یشتها ج۲ ص۴۵.

79 – Jeffery: Al –Bīrunī's contribution to comparative religion, in al – Biruni commemor. Vol. , p. 126

۸۰ـ منبع قبلی. جفری درمقالهٔ فوق به تفصیل تمام دراین‌باره صحبت کرده است.

۸۱ـ الاثارص ۲۰۴.

۸۲- Būdāsif (واژه نـامهٔ بندهش) . همه جـا اورا مؤسس صابئه دانسته‌اند (رك مثلا به‌حمزه: سنی ملوك‌الارض ۰۰۰ص۳۲ ومروج الذهب(پلا) ج۱ص۲۶۳۰۰۰) اما نمی‌دانیم آیـا بوداسف همان بودای هندی است یا نه. پورداود (یشتهاج۲ ص۱۳۸) هردو را یکی دانسته.

دراثر آمیختن افسانه‌های هندی وایرانی داستان بسیارمعروف بلوهر و بوداسف بوجودآمد. این داستان را مانویان از روایت سانسکریت نقل‌کردند. وسپس حدود چهار روایت عربی ویك روایت فارسی ازآن بوجود آمد. رك به دائرةالمعارف اسلامی، مقالهٔ Lang تحت‌عنوان Bilawhar wa Yudāsof.

۸۳ـ الاثارص ۲۰۵ و ص ۳۱۸.

۸۴ـ ایشان را به نامهای مختلف خوانده‌اند: صابئین (قرآن)،صابئة ـ البطائح، ماندائی‌ها، مغتسله، نصوری وامروز: صبه. صابئین بین‌النهرین‌سفلی به ظن قوی در اوائل تاریخ مسیحی ازشامات مخصوصاً ازحوران وسواحل اردن به سواحل‌جنوبی‌فرات ودجله وشط‌العرب وکارون‌وناحیهٔ میسان‌مهاجرت کردند. ظاهراً ایشان دراصل ازپیروان یحیی ـ یوحنای تعمید دهنده Jean Baptiste ـ بودندکه‌دراثرفشارعیسویان دست به مهاجرت زدند.

این‌روایت بیرونی که صابئه را غیر ازحرانیان می‌داند درست است‌زیرا: کسانی‌که صابئین‌حران خوانده میشوند، دین قدیم یونانیان را داشتند (الاثار ص۲۰۵و۳۱۸ نیزرك به مروج الذهب (پلا) ج۲ ص۳۹۱ به بعد) . زمانی‌که مأمون درسفرحج به حران رسید، ازدین ایشان سؤال‌کرد. هنگامی‌که ازحج بازمیگشت، ایشان برای اینکه درشمار اهل کتاب درآیند نه‌کفار، خود را همان صابئین قرآن خواندند (به قول بیرونی حدود سال ۲۲۸ هجری). رك به مقاله Jeffery در Al-Bīrunī Commemor .Vol. ص۱۵۶ ،مقالات تقی زاده ص۵۰۵.

۸۵ـ الاثار ص۲۰۶.

۸۶ـ ساقطات ص۳۲. بایدتوجه داشت‌که به قول زاخاو (مقدمهٔالاثار) وجفری Al ـ Bīrunī Commemor, vol. ص۱۴۸ درعصر بیرونی، در نواحی شرقی ایران اکثریت با زردشیان بوده است. باین جهت اطلاعاتی‌که بیرونی دراین باره به دست می‌دهد بسیارمفید است.

۸۷ـ سپیتمان ـSpītama رك به مقالهٔ آسموسن در «دیانت زردشتی» ص۱۰۳. این قسمت مربوط به‌زردشت راکه ازچاپ‌زاخاو حذف شده، تقی‌زاده ترجمه‌کرده است:

مقالات ص۲۱ به بعد.

۸۸ـ آسموسن (دیانت زردشتی ص۱۰۲) او را ازخوارزم می‌داند. ولی غالب کتب اسلامی او را از آذربایجان دانسته‌اند . رك مقالات ص۴ و ص ۴۵۵.

۸۹ـ محققان برای تعیین زمان زردشت دو روش اختیار کرده‌اند: یکی اعتماد برروایات یونانی ومطالعات زبانشناسی است. ازاین راه زمان زردشت حدود قرن‌نهم یا دهم‌ق. م. تعیین میشود. دیگر اعتماد به روایتهای زردشتی وکتب عربی است که زمان او را قرن هفتم وششم ق.م دانسته‌اند. آنچه در آثاربیرونی آمده غالباً با مطالب بندهشن یکی است. در این روایات فاصلهٔ زردشت با اسکندر ۲۵۸ سال‌ذکرشده. رك به‌مقالات تقی‌زاده ص۴۵۵ومعین: مزدیسنا ص ۶۶ به بعد.

۹۰ـ ظاهراً اطلاع بیرونی ازخط‌کتاب اوستاکم بوده. این خط اوستا که به غلط توسط خاورشناسان زند خوانده شده و درمنابع اسلامی به دین دیره (وشکلهای دیگر از این قبیل) معروف است، اوستائی است‌که به خط پهلوی درآمده بود. سپس این خط برای کتاب مقدس تکامل یافت ومصوتهای کوتاه وبلند درآن وارد شد. این خط شامل ۴۴ حرف است. رك به:

Février: Histoire de l' écriture. Paris, 1959,p. 296,

همچنین رك به‌مزدیسنا ص۱۱۸ و۱۲۲.

۹۱ـ این‌کتاب را مؤلفان کتب احکام نجوم به زردشت نسبت داده‌اند که درست نیست. شاید مردی زردشت نام در عصرساسانی آنرا تألیف کرده باشد. رك مقالات ص۸ حاشیه.

۹۲ـ شاید Ammianus Hermias اسکندرانی قرن ۵م. باشد (مقالات ص۸ حاشیه) ویا Ammianus Marcellinus (اواخرقرن ۴م). باشدکه بایران هم آمده.

۹۳ـ ممکن‌است تحریفی‌ازکلمهٔ Zaratuš ، لاتینی : Zaratus ، یونانی:Zaratosباشد. مقالات ص۹.

۹۴ـ Pūrōsaspa دربارهٔ زردشت رك بـه مقالهٔ‌آسموس در «دیانت زرتشتی» ص۱۰۳ ومنابع او.

۹۵ـ دربارهٔنابود شدن بخشی‌ازاوستا رك به‌مقالهٔ کاری بار در «دیانت زرتشتی» ص ۵۹.

۹۶ـ Naska .فهرست‌کامل۲۱ نسك رادرکتاب هشتم‌دینکرت می‌توان یافت. رك به معین: مزدیسنا ص ۱۲۴ و «دیانت زرتشتی »ص۶۲.

۹۷ـ Adurbād Mārispand(بندهش) ازبزرگان ومتعصبان در

دیانت زرتشتی بود.

۹۸ - Jāmāspa وزیر Vīštāspa . در این مورد . رك به معین : مزدیسنا ص ۷۵ و ۸۱.

۹۹- ساقطات ص۳۳.

۱۰۰ - Bardaisan و Marcion.

۱۰۱- الاثارص۲۰۷. دربارهٔ مانی‌ازخلال آثار ابوریحان (که بیشتر به‌الاثارمنحصراست) رك‌به‌مقالهٔ Jeffery در Bīrunī Commemor. vol. ص ۱۴۹ .

۱۰۲- جفری (مقاله قبل) گمان می‌کندکه فادرون همان‌کلمهٔ یـونانی Kerdon باشدکه نام‌معلم مرقیون Marcion بوده.

۱۰۳- Paraclet.

۱۰۴- این سخن باید از آن جا سرچشمه‌گرفته باشدکه برگزیدگان مـانوی (صدیقون) ناچـاربودند برای برخی امور، خاصه تهیهٔ غذا، پیوسته یك نفرهمراه (نغوشاگ)باخود داشته باشندکه ازمیان‌عامهٔ مانویان (سماعون) انتخاب می‌شد.

۱۰۵- برابربا ۲۱۶م. وتاریخ نازل شدن وحی در۲۲۸م.

۱۰۶- مردینودرکوثی . هنینگ معتقد است‌که مردینومصحف برومیا وکوثی مصحف جوخی است. رك به «مانی ودین او» ص ۵.

۱۰۷- الاثارص ۱۱۸ و ۲۰۸.

۱۰۸- کوپریکوس. نام پدر او پتگ بود واصلا از اهل همدان بـود که به بابل رفته و در طیسفون ساکن شده بوده‌است. «مانی و دین او» ص۵.

۱۰۹- مانی علاوه برمنشورهای‌متعدد، شش‌کتاب تألیف کرده (فهرست ابن‌الندیم)که پنج تا را به زبان محلی خود (آرامی شرقی‌که درکتب‌اسلامی سریانی خوانده شده) ویکی را (شاپورگان) به زبان پهلوی (پارسیك). کتاب «کنزالاحیاء» بعقیده برخی ضمیمهٔ انجیل مانی بوده. انجیل مانی که قطعاتی از آن درآثار تورفان بدست آمده براساس ۲۲ حرف الفبای آرامی بناشده . همین‌کتاب است‌که در زبان‌پارتی «اردهنگ» و درپهلوی«ارتنگ» خواندشده

وشامل تصاویری برای توضیح مطالب کتاب بوده است. شرح عقاید مانی در این کتاب آن چنان پیچیده است که ابوریحان آنرا هذیان وسفه خوانده.

کتاب «سفرالجبابره» به فارسی کوان است (جمع کوم أخوذ از کوی در اوستا که درپهلوی بمعنی جبار بوده) رك به «مانی و دین او» ص ۲۱ به بعد.

۱۱۰- قتل مانی درسال ۲۷۷م. بوده است. «مانی و دین او» ص۱۴-۱۵.

۱۱۱- مراد همان صاحب کتاب «مرزبان نامه» است.

۱۱۲- الاثار ص ۲۰۹.

۱۱۳- ص ۲۰۹ و دنبالهٔ آن درساقطات ص ۳۶.

۱۱۴- نام او بهمین صورت درچاپ زاخاو آمده او مزدك بامداذان یامزدك بن بامداذاست. ظاهراً کسی جز بیرونی او را موبدان موبد نخوانده است. رك بـه دائرة المعارف اسلامی ط. قدیم، ذیل مزدك. مقالهٔ Guidi . و

Hastings: Encyclo. Religion... vol. 8, pp. 508.

۱۱۵- درست معلوم نیست چگونه قباد (۴۸۸-۵۳۱م.) به آئین مزدك درآمد. داستانی که بیرونی نقل کرده غیرتاریخی است. شاید علت آن به قول نولدکه وکریستنسن مبارزه با روحانیون نیرومند زردشتی بوده. رك به: دائرة‌المعارف. منبع قبلی.

۱۱۶- کشتار مزدکیان درسال ۵۲۸ یا آغاز ۵۲۹م. بود.

۱۱۷- سمعانی ایشان را ازباب اباحی بودن منهبشان منسوب به صفت خرم می‌داند ولی ظاهراً منسوب به قریهٔ خرم در اردبیل‌اند. بنابه‌قول مسعودی (مروج ط. باربیه ج ۶ص ۱۸۶) ایشان بعد ازکشته شدن ابومسلم (۱۳۶ه.) نیرویافتند.

بعد ازآن باز نام خرمیه درعصر مأمون با قیام بابك درآذربایجان ظاهر میشود. بابك خود درسال ۲۲۳ ه. به دست افشین کشته شد.

رك به‌دائرة‌المعارف ط. قدیم، مقالهٔ Khuramiyya از Margoliouth،
همچنین ذیل Bābakiya در

Hastings: Encyclo. Religion... vol.8: pp.508.

ونیز دائرة‌المعارف ط. جدید، ذیل عنوان فوق. مقاله از Sourdel

۱۱۸ـ بی‌گمان ابوریحان در این مورد اشتباه کرده است وقضیه عکس آن چیزی است که وی بیان‌کرده است . زنادقهٔ حقیقی مانویان‌اند وازباب مجازواستعاره وتشبیه‌مزدکیان وسپس‌همهٔ «خارج ازدینان» را زندیق‌خواندند. بااین ترتیب نظرمسعودی (مروج ، پلا ج۱ص۲۹۲) صحیح‌تراست که گوید: «در روزگارمانی‌کلمهٔ زنادقه آشکار شد وازاین‌صفت اسم‌زندقه راساختند... وآن منسوب به زند است... چون اعراب آمدند این کلمه (زنـدی) را از فارسیان گرفته معرب ساختند... پس ازآن تمام کسانی راکه به قدم عالـم معتقد وحدوث آن را منکر شدند در زمرهٔ زنادقه شماردند.»

درسال ۱۹۵۳ که‌کتیبهٔ کرتیر شرح وترجمه ومنتشرشد، نظریه‌های‌بسیار متعددی‌که دربارهٔ این‌کلمه ابراز شده بودمردودونظرمسعودی تائید گردید. کرتیرکه‌یکی ازبزرگترین‌شخصیت‌های‌زردشتی بود وشخصاً درقتل مانی‌شرکت کرده بود درکتیبهٔ خود به «زندیکان‌که دراین‌سرزمین سرکوب شده‌اند»اشاره کرده. رك به:

Sprengling: Third Century Iran, Sapor and Kartir. Chicago. 1953, pp. 41, 47,57.

۱۱۹ـ الاثار ص۲۰۹.

۱۲۰ـ الاثار ص۲۱۰.

۱۲۱ـ نام پدر او را ماه فروردین نوشته‌اند. بهافرید دراواخردوران اموی ظهورکرد و درسال ۱۳۱ ه . به فرمان ابومسلم‌کشته شد.

رك به دائرة‌المعارف اسلامی ط. جـدید ذیل Bihāfarīd . دراین مقاله Sourdel تنها به روایت بیرونی‌که مهمترین روایات دربارهٔ بهافرید است اکتفا کرده .

۱۲۲ـ ابن‌الندیم (الفهرست ص ۳۴۴) او را ازقـریهٔ روی ازابرشهر دانسته. مقایسه شود با مفاتیح العلوم خـوارزمی (فان فلوتن) ص ۳۸،ملل و

نحل شهرستانی ص ۱۸۷ ۰۰۰

۱۲۳ـ الاثار ص۲۱۱۰

۱۲۴ـاین طایفه به قول‌شهرستانی (ملل ونحل فارسی، تهران،۱۳۲۵، ص۱۱۳) صنفی ازخرمیه‌اند ۰ طبری (لیدن، بخش ۳ ص۴۸۴) ظهور اورا در سال ۱۶۱ نوشته۰

۱۲۵ـ طبری (بخش ۳ ص ۴۹۴) گوید او در سال ۱۶۳ توسط سعید حرشی درکش محاصره شد وخود را با زهرهلاك کرد۰

۱۲۶ـ الاثار ص ۲۱۲۰

۱۲۷ـ الاثار ص ۲۱۳۰ نام او را درکتابهائی که در دسترس بودنیافتم.

۱۲۸ـ الاثار ص ۲۱۴ وساقطات ص ۳۷۰

۱۲۹ـ الاثارص۱۱۰ این همان سالی‌است کـه دراصطلاح تقی زاده‌سال اوستائی جدید خوانده شده‌که به احتمال قوی تحت تأثیرسال شماری مصری بوجود آمده است (شاید درعهدکمبوجیه). گاه شماری‌ص۱۱۵ وصفحات متعدد دیگر، مقالات ص۱۳ و۵۵۰

۱۳۰ـ الاثار ص ۵۲۰ حساب جزئیات سال نزد بیرونی یکی آن‌است که ذکر کردیم. اما در ص۱۱۹ اضافی سال ۶ ساعت و۱۴دقیقه حساب شده۰

۱۳۱ـ الاثار ص ۱۱۰

۱۳۲ـ طبیعهٔ محاسبهٔ سال نـزد ایرانیان همیشه بـه یك صورت نبوده است۰ شاید سالها رادرآغاز برحسب حرکت ماه‌که مشاهده ومحاسبهٔ منازل‌آن آسان‌تر بوده ترتیب می‌دادند۰ همچنین پیش از دوران هخامنشی بنا به روایت بیرونی، ایرانیان روشی غیر روش اوستائی جدید داشتند۰ تقی‌زاده کـوشیده است سلسله‌تحول‌این سالها را به دست‌دهد ۰ گاه شماری‌ص ۴۸ به بعد، همچنین ص ۱۰۹، نیزمقالات ص ۶۸۰

۱۳۳ـ رجوع کنید به بخش تاریخ۰ درموردفاصلهٔ زمان میان زردشت‌و اسکندرمحاسبهٔ ابوریحان‌چون پایهٔ درستی‌نداشته، اشتباه‌است۰ اما فاصلهٔ تاریخ اسکندری‌تاجلوس اردشیر۵۴۷سال،جلوس‌اردشیر تاجلوس یزدگرداول = ۱۷۶ سال‌درست‌است۰ بطورکلی بایدانست‌حسابهای‌بیرونی‌دراین‌کتاب مبنی‌بـر فرض

این است که مراد از فاصلهٔ ۲۵۸ ساله میان زردشت واسکندر، همانا فاصلهٔ بین زردشت و مبدأ تاریخ اسکندر (۵۳۷ سال پیش از جلوس اردشیر که برابر است باسال حقیقی آغاز این تاریخ یعنی ۳۱۱ ق.م.)است وهمهٔ حسابهای وی در این کتاب دقیق وصحیح است ولو اینکه درتفسیر مبدأ تاریخ اسکندری اشتباه کرده است. ولی چون روایت قدیم راجع بمدت فاصلهٔ ۲۵۸ ساله بین زردشت واسکندر ابداً ارتباطی باتاریخ اسکندری(سلوکی) ندارد ومراداوازتاریخ اسکندر موقع استیلای اسکندر مقدونی (۱۸ سال قبل از تاریخ سلوکی) است لذا همهٔ حسابهای او راجع بفاصلهٔ زردشت تایزدگرد اولوسوم و باطمامی (ص۲۱۳) وغیره دارای ۱۸ سال اشتباه است. رك به گاه شماری ص ۲۳۹ به بعد. این موضوع راذیل تاریخ اسکندر شرح داده‌ایم.

۱۳۴ ـ الاثار ص۱۴. نیزرك به بخش تاریخ.

۱۳۵ ـ الاثار ص۱۵.

۱۳۶ ـ الاثار ص۱۸.

۱۳۷ ـ درباره تاریخ طوفان رك بمقالات ص۲۱۱.

۱۳۸ ـ الاثار ص۲۳.

۱۳۹ ـ الاثار ص ۲۷.

۱۴۰ ـ آلاثار ص۲۸: Philippos دوم (۳۸۲ تا۳۳۶ ق.م.).

۱۴۱ ـ الاثار ۳۶ ـ ۴۰.

۱۴۲ ـ بیرونی دربارهٔ مبدأ تاریخ اسکندری بکلی اشتباه کرده است. وبهمین دلیل چنانکه درحواشی قبل گذشت گاه محاسبات اونیز نادرستمی گردید. درزمان بیرونی مرادازتاریخ اسکندر همان است که به نامهای متعددی ازقبیل «سالهای مملکت یونیان»... «مبدأ تاریخ رب»، «مبدأ تاریخ کلدانیان».... نزداقوام مختلف وبه نام «تاریخ منجمان بابلی» (نزدمانی در شاپورگان. رك به الاثار ص۱۱۸ و۲۰۶) ونیز «تاریخ ذوالقرنین» نزداعراب و سریانیان معروف بوده. ظاهرا این تاریخ بامرگ اسکندرچهارم بستگی داشته که باحتمال در۳۱۱ق.م. اتفاق افتاده است. بنابراین نام «اسکندری» که باین تاریخ داده شده (ونزد

ایرانیان ساسانی اصلا شهرت نداشته) ربطی به‌اسکندرکبیر ندارد. رك به مقالات ص۲۱۶ ـ ۲۲۵.

در اینجا بیرونی مبدأ تاریخ اسکندری را۲۶ سالگی اسکندر شمرده وهمین سال راآغازحرکت‌اسکندربه‌سوی ایران دانسته(یعنی سال ۳۳۰ق.م). اسکندر خود در ۳۵۶ق.م. متولد شد ودر۳۳۶ (۲۰ سالگی) به‌تخت سلطنت نشست، در۳۳۴ (۲۲سالگی) بطرف‌آسیا حرکت کرد. در۳۳۲ (۲۴ سالگی) به‌بیت‌المقدس رسید (که‌بیرونی دو سال دیرتر نوشته است) و در سال ۳۲۳ در گذشت. ودرهرحال تاریخ‌اسکندری وزندگی‌اسکندرکبیر درذهن بیرونی‌بهم درآمیخته بود ووی اندیشهٔ روشنی ازمبدأ تاریخ سلوکی نداشت. می‌بینیم که دراینجا ونیزدربارهٔ ۲۵۸سال میان زردشت واسکندر مراد اوازتاریخ اسکندر استیلای اسکندر برایران است، حال آنکه غالب وبلکه همهٔ محاسبات دیگر او باآغاز سال ۳۱۱ق.م. تاریخ (سلوکی) منطبق است.

بیرونی بعدهامتوجه‌اشتباه خود شد وآنرادرکتاب «القانون المسعودی» دقیقا اصلاح‌کرد. دراین‌کتاب تاریخ درستی از زندگی اسکندر آورده وزمان زردشت را ۲۷۶ سال پیش از مبدأ تاریخ اسکندری نوشته است. چنانکه از فهرست‌کتابهای‌او برمی‌آید ، کتاب «الاعتذار عماسبق لی‌فی تاریخ الاسکندر» را برای عذرخواهی از همین اشتباه نوشته. متاسفانه این‌اشتباه اوباعث گردید بسیاری از محققان نیزکه هنوز بادیگر آثار بیرونی (خاصه قانون مسعودی) آشنا نشده بودند دچار لغزش گردند. رك به‌مقالات‌ص ۲۲۳ ـ ۲۲۴ وگاه شماری ص۳۰ حاشیه.

۱۴۳ ـ الاثار ص۲۹.

۱۴۴ـلاتینیAugustus که از سال۶۳ق.م.تا۱۴م. می‌زیسته. نام‌او Caius Julius Caesar بود. سزارین (عمل جراحی) از نام‌او وبهمان دلیل‌که بیرونی‌نقل‌کرده گرفته شده است.

۱۴۵ ـ Antonius.

۱۴۶ ـ Diocletianus (۲۸۴ ـ ۳۰۵م).

۱۴۷ ـ این وجه اشتقاق که ظاهراً از طریق حمزهٔ اصفهانی (در مقدمه سنی ملوک الارض ...) و بیرونی به کتابهای لغت راه یافته بسیار غریب است. بطوریکه حتی خفاجی در شفاء الغلیل (ص۵۹) آنرا شگفت‌آور می‌خواند.

همانطور که روزنتال اشاره می‌کند (علم‌التاریخ عندالمسلمین، ترجمه صالح احمدالعلی. بغداد، ۱۹۶۴، ص۵۶ به‌بعد)، این کلمه در زبانهای سامی کهن موجود بوده.

اکدی: ارخو، عبری: یرخ... همچنین در آرامی و حبشی و عربی جنوبی نیز به‌صورتهای مختلف آمده است. بی‌گمان کلمهٔ عربی تاریخ از یکی از این زبانها اخذ و به‌معنای معروف بکار رفته است. این مبحث را روزنتال به تفصیل شرح داده است.

۱۴۸ ـ دربارهٔ هرمزان ونقش او در این امر رك به‌دکتر محمدمحمدی: «نخستین آشنائی اعراب مسلمان با نظام دیوان ایرانی» مقالات و بررسیها، شمارهٔ ۹ ـ ۱۲.

۱۴۹ ـ الاثار ص۳۱.

۱۵۰ ـ این تاریخ قرنها درشهرهای ایران معمول بوده است. در عصر ساسانی رسم چنان بود که تاریخ، با جلوس یك شاه بر تخت آغاز می‌شد و پس از مرگ او دیگر ادامه نمی‌یافت. بنابراین، آن سال عرفی (سیار بدون کبیسه) که یزدگرد سوم در آن جلوس کرد (۶۳۳م.) مبدأ تاریخ یزدگردی شد و مدت ۲۰سال رسماً دوام داشت. اما چون پس از او کس دیگری پادشاه نشد، لذا همان تاریخ قرنها پس از او نیز استعمال شد. سالی که با این تاریخ بکار می‌رفت سال اوستایی جدید (۱۲ ماه سی روزه باضافه ۵ روز خمسه) بود. رك به‌مقالات ص۱۸۰.

۱۵۱ ـ الاثار ص۳۱.

۱۵۲ ـ الاثار ص۶۸ ونیز جدول ماهها ص۶۹ به‌بعد.

۱۵۳ ـ بی‌تردید از آغاز اسلام که امر خراج گیری در کشورهای اسلامی رائج شده بود، چون سالهای قمری برای اینکار مناسب نبود بنابر این خلفا و امیران از سال «خراجی» (مقالات ص۱۶۴، گاه‌شماری

ص۱۵۷) که سال ایرانی بوداستفاده می کردند. اماچون از اواخرساسانی دیگر ربع روزهای اضافه بر۳۶۵ روز را حساب نکرده بودند، اندك اندك نوروز به جلو میرفت چنانکه درقرن سوم و چهارم هجری بااول بهارمصادف شده بود. روایت بیرونی دراین جا نشان می‌دهد که چقدر دهقانان ازاین قضیه دچار زحمت شده بودند.

۱۵۴ ـ همچنین رك: الاثار ص۱۱۸ و۱۱۹.

۱۵۵ ـ «انماالنسی زیادة فی‌الکفر...» سورهٔ۹ آیهٔ۳۷.

۱۵۶ـ این‌عمل‌درسال۲۸۲ هجری یعنی چهل سال بعدازمتوکل رخ داد. باین ترتیب نوروز راکه در ۱۲ آوریل آن سال اتفاق می‌افتاد به۱۱ ژوئن انتقال دادند ودر همان جاتثبیت کردند. ونیز روزهای اضافی راکه به‌آخر ماه هشتم (آبان) می‌افزودند، هرچهار سال یك‌باربه‌جای ۵روز شش‌روز مقرر داشتند. این‌گاه شماری جدیدمدت درازی درکار بود و شاید تازمان اصلاح ملکشاهی رواج داشت. رك به‌مقالات ص۲۲۶....وگاه شماری ۱۵۶ و۲۹۳.

۱۵۷ ـ در اینجا ۱۹۰ سال ازیزدگردبن شاهپور تاقتل یزدگرد سوم است. پس تا جلوس او ۱۷۰ سال میشود وکبیسه باقیمانده برای ۵۰ سال تا جلوس یزدگرد سوم است. حال آنکه درگزارش‌های مکرر بیرونی دیدیم که فاصله‌های زمانی چنین بوده:

ازاسکندر تایزدگرد سوم ـ ۹۴۳ سال.

از اسکندر تااردشیر ـ ۵۳۷

از اردشیر تایزدگرد بزه‌کار ـ ۱۷۶ سال.

اگرجمع‌دورقم اخیررا ازرقم‌اول کم کنیم، ۲۳۰ سال‌می‌ماندکه‌باآنچه اودراینجاذکر کرده مطابق نیست. گوئی اوخود تاحدی متوجه این‌اشتباه بوده ودر نتیجه گفته است «تاریخ ایران مغشوش شده».

۱۵۸ ـ بیرونی در«الاثار» به‌ندرت (ص۱۴۲) ودر«القانون‌المسعودی» به‌تفصیل به‌تاریخ مجوس اشاره کرده است. ترتیب تاریخ مجوس مانند ترتیب تاریخ یزدگردی بود، جزاینکه تاریخ یزدگردی از نخستین سال سلطنت

یزدگرد شروع میشد (۳-۶۳۲م.) وتاریخ مجوس از اولین سال کشته شدن او (۳ - ۶۵۲م).

۱۵۹ - الاثار ص۳۴.

۱۶۰ - الاثار ص۳۵.

۱۶۱- الاثار ص۴۲.

۱۶۲ - پیداست که شکل پهلوی و اوستائی این نامها با شکلی که ابوریحان ضبط کرده وغالبا امروزهم معروف است تفاوت داشته. اما این تفاوت تقریباً درهیچ مورد اساسی نیست بلکه کلمه کهن فارسی پس‌ازچندین قرن تحول بصورت اخیر درآمده است و امروز ملاحظهٔ این تطور دشوار نیست. نیز می‌دانیم که این کلمات غالباً نام‌ایزدان وامشاسپندان زردشتی بودند که درکتب پهلوی خاصه در بندهش مذکوراند. رك به‌یشت‌ها ج۲ ص۱ مکرر.، نام‌روزها وماههای ایرانی، سیستانی قدیم، سغدی، خوارزمی، کاپادوکی، ارمنی و.... درکتاب گاه شماری ازص۱۹۶ تا۲۰۲ ذکر شده است.

۱۶۳ - این خمسه علاه برآنچه ابوریحان ذکر کرده به‌نامهای زیر نیزمعروف بوده‌اند:

روزهای گاتها، panǰag-i-vēh, Sanǰag·duzzīdag (بندهشن) وپنجهٔ دزدیده.

در بارهٔ محل این ایام پنج روزه وانطباق آنها باجشنها رك به مقالات ص۱۰۶. همچنین رك ص۱۳۳.

۱۶۴ - الاثار ۴۳ .

۱۶۵- الاثار ص۴۴.

۱۶۶ - پیداست که غالب این اختلافات (باستثنای روایت کتاب چهارم) دراثر اختلاف لهجه ویانگارش ناصحیح کتاب وقرائت غلط بوجودآمده.

تلفظ اوستائی این‌نامها به قرارزیراست: اهونوی‌ثیاا - اوشتوی ثیاا- سپنتمی واا- وهوخشتریاا - وهشتی‌شتیش. گاه شماری ص۲۰۲ح

ودرپهلوی: Spandōmen gāh-uštavaid gāh-ahuvēd gāh.

Vahištōišt gāh - Vahušahr gāh (بندهشن) .

۱۶۷ ـ دربارهٔ نمزمه وآئین آن رك به مزدیسنا ص ۲۵۴.

۱۶۸ ـ الآثارص ۴۴.

۱۶۹ ـ آنسال ایرانی که از ۳۶۵روز (بدون محاسبهٔ کسری) تشکیل میگردد طبیعةً هرسال اندکی ازسال شمسی حقیقی به پیش میرفت. باین جهت آنراسیار(تقی‌زاده) یاد‌ااصطلاح منجمین اسلامی‌سال‌ناقصه‌خوانده‌اند. درمقابل، سال دیگری موجودبود که‌بوسیلهٔ کبیسه‌ای که‌هر ۱۲۰سال یك ماه‌اجرامیشدمحل آنرانسبت به محل‌نجومی تقریباً ثابت نگه‌میداشتند. سال‌سیار ظاهرا عرفی و میان مردم دائج بود. سال ثابت ظاهراً بیشتر جنبهٔ مذهبی داشت و نیز برای امورکشاورزی وتعیین موقع اعیاد بکار میرفت. این سال را وهیژك، و هیزك بهیژك... میخواندند. وخمسهٔ مسترقه راکه عید بزرگ مردگان (فروردگان) بود به‌آخر همین سال ثابت می‌افزودند ـ بنابراین محل خمسه درسال سیار مرتباً به جلو میرفت . رك بـه گاه شماری ص ۶ـ۱۱ـ۴۰ـ۴۰۰ ونیز مقالات ص۱۳-۵۵ به بعد، ۹۰-۴۱۸به بعد.

۱۷۰ ـ دربارهٔ کبیسهٔ مضاعف رك به مقالات ص۱۰۹و۴۳۵.

۱۷۱ ـ الآثارص ۴۸.

۱۷۲ ـ الآثار ص ۴۶.

۱۷۳ـ الآثارص۴۷. درموردنام این‌ماهها وروزها رك‌به‌گاه شماری‌ص ۱۹۱ به بعد.

۱۷۴ ـ الآثارص ۴۸.

۱۷۵ ـ الآثارص ۶۹ـ۷۱.

۱۷۶ ـ الآثارص ۱۳۵.

۱۷۷ ـ الآثار ص ۱۹۲.

۱۷۸ـ دراینباره رك به‌گاه‌شماری ص۲۰۳ به بعد.

۱۷۹ـ درباره نام همهٔ روزها وایزدان وامشاسپندان رك به خرده اوستا ص۱۸۵ـ ۲۱۴، یشتهاج ۱ص۹۲ به بعد.. و نیز رك به‌گاه‌شماری ص۱۹۱ به بعد.

۱۸۰ـ ساقطات ص۴۰.

۱۸۱ــ بعضی از جشنها که اصلشان ازفصول شمسی و نقاط نجومی سال برخاسته یاباآن بستگی‌داشته، به سال سیار انتقال یافته. همین دسته‌ازجشنهاست که بیرونی «دنیائی» خوانده است. همین کیفت درجشن‌های سغدی وخوارزمی که بیرونی ذکر کرده نیز دیده میشود. مقالات ص۹۷.

۱۸۲ــ دربارهٔ جشن نوروز رك به مقالات ص ۴۲۷، گاه شماری ص۱، دکتر محمدی در «الدراسات الادبیه» بیروت، ۱۹۶۰، شماره۱ص۳ به بعد...

۱۸۳ــ درباره این رسم رك به مقالات ص۷۱، ۱۳۴، ۳۲۳.

۱۸۴ــ الآثارص ۲۱۵، ۲۱۶.

۱۸۵ــ الآثارص ۲۱۶ .

۱۸۶ــ الآثارص ۲۱۷.

۱۸۷ــ ممکن است این‌کلمه باختر، پهلوی apāxtar باشد. این‌کلمه به معانی شمال ومغرب ومشرق آمده (برهان)اما به‌معنی جنوب دیده نشد .

۱۸۸ــ فرشته‌آب در اوستا Napāt apam (یشتهاج۱ص۱۰۱، خرده اوستاص۱۶۰) یا اناهید Anāhīd (یشتهاج۱ص۱۵۸) بوده است.

۱۸۹ــ الآثارص ۲۱۸.

۱۹۰ــ الآثارص ۲۱۹وص۲۳۰.

۱۹۱ــ گاهنبار، پهلوی gāsānbār. نام شش‌گاهنبار در اوستا بقرار زیر است:

1– maidyōi zarəmya
2– maidyōi šam
3– paitis hahya
4– ayāthrima
5– maidyāirya
6– hamaspadmaēdya

دراینباره رك به مقالات ص۴۰۴ و۴۲۰... وگاه شماری ص۶۵و۱۴۵ وخرده اوستا ص ۲۱۵.

۱۹۲ــ الآثارص۲۲۰.

۱۹۳- پیداست که این کلمه تلفظ کهن‌تری از کلمهٔ خرداد، پهلوی Xordāt است. بنابراین به شکل اوستائی وپارسی‌باستان نزدیکتراست: اوستا: haurvatāt، پارس‌باستان: haruva. بیرونی ضمن بیان روزهای‌خوارزمی این نام رابه صورت هروداذ نوشته است. رك‌به حاشیهٔ برهان.

۱۹۴- Erexša رك به یشتهاج۲ص ۳۳۴.

۱۹۵- الآثارص ۲۲۱.

۱۹۶- الآثارص ۲۲۲.

۱۹۷-آثاری ازحوادث مربوط به Mogophonia (مغ‌کشان)، یعنی آزاد شدن ایران ازسلطهٔ‌گومات به دست داریوش در روایات ایران به صورت داستان‌کاوهٔ آهنگر وشاهزادهٔ اصیل فریدون باقی مانده... مقالات ص۹۸.

۱۹۸- الآثارص ۲۲۳ .

۱۹۹- kūstik (کشتی فارسی ازآن مأخوذ است) بند مقدسی است از۷۲رشته تشکیل شده وزردشتیان‌آن رابر گردکمر می‌بندند.رك‌به خرده‌اوستا ص۶۰به بعد.

۲۰۰ - الآثارص ۲۲۴.

۲۰۱- الآثارص۲۳۰

۲۰۲ الآثارص ۲۲۴. رك به بخش تاریخ ازاین مقاله.

۲۰۳- دراین مورد رك به مقالات ص۱۰۴به بعد.

۲۰۴- ازمتن حذف شده است.

۲۰۵- الآثارص ۲۲۵.

۲۰۶- الآثار ص ۲۲۶.

۲۰۷- اصل این‌کلمه معلوم نشد.رك به مقالات ص۹۹. ونیز گاه‌شماری ص ۱۹۴ .

۲۰۸- الآثارص ۲۲۷.

۲۰۹- الآثارص ۲۲۸.

۲۱۰- به روایت‌کوشیار: واذیره یا باذوره (گاه شماری ص۱۹۵).

۲۱۱- درعجائب المخلوقات‌آبریزگان ذکرشده. درشکل عربی‌شده‌ای

که بیرونی ذکر کرده، «ز» به «ج» تبدیل شده که در کلمات معرب بسیار نادرست است ودریکی دوموردی هم که دیده شده قطعی نیست. درکلمهٔ ابریق که بنا به نظر لغت نویسان معرب آبریز است نیز همین اشکال وجود دارد، یعنی تبدیل «ز» فارسی به «ق» عربی غریب است. باین جهت برخی اصل کلمه ابریق را āprēy (فارسی میانه) دانسته‌اند .

۲۱۲ـ درمتن زاخاو وهمچنین درساقطات الآثار موجود نیست .

۲۱۳ـ الآثارص ۲۲۹.

۲۱۴ـ درالتفهیم مردگیران آمده (گاه‌شماری ص۱۹۵) .

۲۱۵ـ الآثارص۲۳۰.

۲۱۶ـ الآثارص ۲۳۱.

۲۱۷ـ الآثار ص ۲۳۵.

۲۱۸ـ الآثارص۲۴۰.

۲۱۹ـ الآثارص ۲۸۸.

۲۲۰ـ الآثارص۲۹۹.

۲۲۱ـ الآثارص ۲۳۸.

۲۲۲ـ الآثارص ۲۳۷ـ۲۴۲

۲۲۳ـ الآثارص۲۹۶.

فتح‌الله مجتبائی

بیرونی و هند

آشنائی ابوریحان بیرونی باسرزمین هند وذخائرعلمی ومعنوی آن از زمانی آغاز شدکه سلطان محمود غزنوی او را باچندتن دیگر ازدانشمندانی‌که در دربار ابوالعباس مأمون‌بن مأمون خوارزمشاه‌گرد آمده بودند، ازخوارزم به غزنه‌آورد.

پیش ازاین دوران ،آگاهی بیرونی دربارهٔ علوم ومعارف هندی اندك بود، وبه مسائل نجومی‌وریاضی انحصار داشت، وازکتب‌واقوال کسانی چون ابراهیم‌بن حبیب الفزاری و یعقوب‌بن طارق و محمدبن موسی خوارزمی سرچشمه می‌گرفت؛[1] وبیرونی خود درکتاب الهند

۱ــ الفزاری‌ویعقوب‌بن طارق ازدانشمندان قرن دوم‌هجری وازنخستین کسانی بودندکه دردوره‌های اسلامی به‌تحصیل نجوم هندی پرداختند. بیرونی گویدکه‌آندو نزد یکی‌از دانشمندان معروف هندی‌که در زمان خلافت منصور عباسی از سند به بغدادآمده بودکسب علم میکردند (کتاب الهند، طبع دائرة المعارف عثمانیه، دکن، صفحهٔ۳۵۱)

روایات این دو دانشمند را نـادرست وغیر قابل اعتماد دانسته[1]، و در کتاب آثارالباقیه، که پیش ازسال ۴۰۰ هجری (حدود سال ۳۹۰) تألیف یافته،واساس آن برذکر اخبار وتواریخ ملل قدیم وشرح اعیاد وآداب و رسوم آنانست، تنها دو یا سه باراز تقویم هندوان واعیاد و اعمال آن مردم به اختصار سخن گفته است. وی خود دراین کتاب بابیانی صریح به‌نارسائی دانش خویش دربارهٔ تقویم وتاریخ هندیان وچینیان وبرخی دیگراز اقوام آن روزگار اعتراف می‌کند :

«وأما شهور سائرالامم من‌الهند والصین والتبت والترك والخزر والحبشة والزنج فانه وان تقرر عندنا اسماء بعضها فانا قداعرضنا عـن ذکرها الی وقت یتفق لنا الاحاطة فیه بها ، اذلایلیق بطریقتنا الـتـی سلکناها ان نضیف الشك الی الیقین و المجهول الی‌المعلوم» (آثار-

---

۱- «فقد یجی هذاالاسم (ادماسه) فی‌کتابی یعقوب‌بن طارق و الفزاری «بذ ماسه»،و «بذ» هوالنهایة، فیجوزأن یسمیه هند بهماکذالك علی‌ان الرجلین مصحفان‌لایعتمد روایتهما....» (همان‌کتاب،ص ۳۶۱). بیرونی درکتاب الهند به چند مورد دیگر ازاشتباهات آنان اشاره میکند (صفحات۳۵۲،۳۵۶،۳۶۴، ۳۷۰). ودرجای دیگر(صفحهٔ۵۱۵ همان‌کتاب) دربارهٔ بی‌اطلاعی مسلمانان‌از نجوم هندی‌چنین‌میگوید:

« ان اصحابنا فی هذه الدیار لم یعهدواطرق الهند فی احکام النجوم ، بل‌لم یقفوا قط علی‌کتاب لهم فیها، فلذالك یظنون بهم الموافقة ویحکون عنهم حکایات ماوجدنا عندهم منها شیئاً» .

بیرونی دربیان این مطلب بی‌شك به تألیفات کسانی چون یعقوب بـن طارق والفزاری وخوارزمی،که پیش‌ازاو به‌تحقیق دربارهٔ نجوم هندی پرداخته بودند ، نظر دارد .

الباقیه ـ صفحهٔ ۶۸).

چنانکه از عبارات بالا برمیآید، وی از همان دوران در انتظار فرصتی بوده است تا به تحقیق درعلوم و معارف هندی اشتغال ورزد و در آن باب وقوف درست و کامل حاصل کند. غزنه درآن روزگار دروازهٔ هند بود، و با فتوحات سلطان محمود سراسر خاك پنجاب و نواحی غربی درهٔ رودگنگ بتصرف مسلمانان درآمده بود، ودامنهٔ نفوذ آنان تاجنوب ناحیهٔسند کشیده میشد، ودردستگاه نظامی واداری حکومت غزنوی کارگزاران و سرداران هندی بخدمت گرفته شده بودند[1]، و سکههائی که در غزنه زده میشد یکروی بزبان تازی وروی دیگر بزبان سنسکریت بود[2].

بیرونی درغزنه فرصتی راکه جستجو میکردبدستآورد، و به شهرهای پنجاب وسند سفرکرد[3]، چندگاهی درپیشاور ومولتان ولاهور اقامت گزید وبه تحصیل زبان سنسکریت وگردآوری کتب علمی بدانزبان همتگماشت وبازبانهایمحلی آن نواحی آشنا شد، ازتعلیمات استادان هندی بهرهگرفت وبا دانشوران هندو مذهب بهگفتگو ومباحثه پرداخت وازآراء دینی ونظرات علمیآنان تا حدیکه امکان داشت با

---

۱ ـ ر .ك. سیاستنامه ، طبع پاریس ، ۱۸۹۱، صفحات ۳ ـ ۹۲ .

۲ ـ نگاه کنید به مقالهٔ

Chatterji, S. K., ‹Al – Bīrūnī and Sanskrit›, Al-Bīrūnī Commemoration Volume, Iran Society, Calcutta, 1951, PP. 96 – 8.

۳ـ ابوالحسن بیهقیدرتتمهٔصوانالحکمه (طبعلاهور، ص۶۳)میگوید: «وقدسافر فی بلاد الهند اربعین سنة».

خبر گردید. وی در کتاب الهند ازاحوالی که دراین روزگار براو گذشته است چنین یاد می کند:

«ورودبدان (به‌علوم ومعارف هندی) مرا سخت دشوار بود، هرچندکه در این کار بسیار حریص بودم، وازاین لحاظ درزمان خویش همتا نداشتم، ودرگردآوری کتابهای ایشان، از هرجاکه گمان میرفت، و برای یافتن کسانی که مرا درفهم آنها یاری می‌توانستند کرد، ازنهانگاهها، ازهیچ چیز دریغ نداشتم. چه کسی را جزمن چنین فرصتی حاصل می‌توانست شد؟ جز آنکس که توفیق الهی وی را براعمال وحرکات خود تواناکرده باشد، و من از آن (سعادت) محروم بودم ونمی‌توانستم که درکارها ودر رعایت امر ونهی به‌اختیار خویش عمل کنم، و راه آن برمن بسته بود. وخدای را شکر که بقدرکفایت مرا ازآن نصیب داد[1]».

ازاین عبارات شکوه آمیز چنین برمی آید که ابوریحان بیرونی در دوران حکومت سلطان محمود غزنوی دراعمال ورفتارخود بنوعی محدود و تحت نظر بوده ، و قدرت واختیار آن را نداشته است که آزادانه هرچه میخواهد بکند و بهر جا که میخواهد سفر کند. علت این امر هیچ روشن نیست. شاید بستگی و نزدیکی وی باَمأمونیان خوارزم محمود را براو بدگمان

۱ـ «ولقد اعیتنی المداخل فیه مع حرصی الذی تفردت بـه فی ایامی و بذلی الممکن غیرشحیح علیه فی جمع کتبهم من المظان واستحضار من یهتدی لها من المکامن، ومن لغیری مثل ذالك الا ان یرزق من توفیق الله ما حرمته فی القدرة علی الحرکات ، عجزت فیها عـن القبض والبسط فـی الأمر و النهی طوی عنی جانبها، والشکرلله علی ماکفی منها» (کتاب الهند، صفحهٔ ۱۸).

ساخته‌بود[1]، ویاشاید بیم‌آن می‌رفت که وی نیز، چون ابن‌سینا، راه‌دربار شاهان‌بویهی را درپیش گیرد. بهرحال آنچه مسلم است آنست که‌بیرونی ازاوضاع واحوال‌آن روزگار چندان خرسند وخشنود نبوده، ودرهمان کتاب (صفحهٔ ۸-۱۱۷) ازکسادی‌بازارعلم وازبی‌اعتنائی صاحبان‌قدرت به‌احوال اهل علم شکوه می‌کند.

۱- بیرونی‌درکتاب «تحدید نهایات‌الاماکن‌لتصحیح مسافات‌المساکن»، که بسال۴۰۹ و درآغاز دوران تعلق خود به دربار محمود غزنوی بتصنیف‌آن اشتغال داشته است، تألم روحی خویش را آشکار می‌سازد، و مصائب خود را ازبلاهائی‌که به‌نوح ولوط رسید صعب‌ترمی‌شمرد:

... وهویوم‌الثلثاء غرة جمادی‌الاخرة سنة تسع و اربعمائة للهجرة، کنت بجیفور قربة الی جانب‌کابل ، وقد حملنی شدة حرصی علی رصد عروض هذه‌المواضع. وانا ممتحن بما أظن أن نوحاً ولوطاً علیهما السلام لـم یمتحنا بمثله، وراج أن أکون ثالثهما فی‌نیل رحمةالله والنیاث بمنه: بنقل‌از:

A.Z. Valadi Togan, Bīrūnī's Picture of the World, Memoirs of the Arch. Surv. of Ind., No. 53, P. 60.

اینکه بیرونی‌اوضاع‌خودرا به‌احوالی که‌برنوح‌ولوط واقع شده بود تشبیه می‌کند، شاید بی‌دلیل نباشد. نوح ولوط بسبب‌گنهکاری و جهالت قوم خویش بمصیبت وسختـی دچار شدند ، وبیـرونی نیز براثر نادانی و سبکسری مردم خوارزم به‌سختیهائی‌که از آن شکوه می‌کند افتاده بود. مردم خوارزم دشواری وضعی‌راکه برابولعباس خوارزمشاه روی‌داده‌بوددرنیافته‌بودند، وازخطری‌که در پیش‌داشتند غافل بودند ، وبی‌آنکه به‌عاقبت‌کار بیاندیشند برخوارزمشاه طغیان کردند وباکشتن‌اوبهانه‌بدست محموددادند تابه‌خوارزم‌لشکرکشی‌کند وآنجارا بزیر سلطهٔ خود در آورد. بیرونی در تاریخ مشاهیر خوارزم شرح این‌احوال رانگاشته وازکوششهای‌خود برای فرونشاندن شورش، وبرای دفع خطر حملهٔ محمود، بتفصیل سخن‌گفته است؛ وابوالفضل بیهقی گفتار اورا در پایان‌تاریخ ←

«علوم بسیار است، وهرچه بیشتر اندیشه‌ها بدان بپردازند برمقدارآن‌افزوده‌می‌شود، واین‌هنگامی است‌که زمان‌آن‌دراقبال واعتلاء باشد، ونمودار این اقبال رغبت مردمان است به علوم و بزرگداشت‌آنان دانش را و اهل دانش را. وکسی‌که دراین‌کار باید بردیگران پیشی وبرتری جوید،فرمانروای‌آنان است؛زیرا که‌اعمال‌وی دلهائی‌راکه مشغول‌وگرفتارنیازهای‌دنیائی‌اندآسوده می‌گرداند، وعواطف را به‌ازدیاد نیکنامی‌وخرسندی ،که دوستی آن وبیزاری ازضدآن دردلها سرشته شده است ، برمی‌انگیزد .

امازوزگارمابدین‌صفت نیست، بلکه واژگونهٔ‌آنست؛ ومحال است‌که در این روزگار علمی نوپدیدآیدونهالی تازه بروید. و آنچه دراین روزگار موجود است‌بازماندهٔ زمانی است‌که‌اوضاع بدانسان (که‌گفتیم) بود»[1].

خودنقل‌کرده(شرح وقایع‌را بایددرآن کتاب‌دید). ازاین‌روی‌اوومحمودبیکدیگر خوشبین‌نمیتوانستندبود، و روشن‌است‌که دربارغزنه‌برای‌بیرونی مقام دلخواه و جای‌آسایش‌خاطر نبوده‌است . مؤید این‌نکته داستانهائی‌است‌که‌نظامی‌عروضی‌در چهارمقاله ویاقوت‌درمعجم‌الادباء دربارهٔ روابط‌آندونقل‌کرده‌اند. لکن بااینهمه محمود ظاهراً قدر بیرونی را می‌شناخته وازرعایت احوال اوغافل نبوده‌است .

بیرونی‌درقصیده‌ای که در مدح ابوالفتح بستی سروده ، چنین‌گوید:

ولم ینقبض محمود عنی بنعمة — فاغنی واقنی مغضیاً عـن مکاسیا

عفاعن‌جهالاتی وابدی‌تکرما — و طـری بجاه رونقی و لباسیا

(معجم الادبا، ج ۱۷، صفحه ۱۸۷)

این «جهالتها»که ازابوریحان سرزده ومحمود برآنها قلم عفو و اغماض کشیـده است، شاید ازآنگونه «جهالتها» بوده باشدکه بروایت صاحب چهار مقاله درمقالهٔسوم موجب محبوس‌گشتن اودر قلعهٔ غزنین گردید.

۱ـ «العلوم کثیرة وبتناوب‌الخواطر ایاهامتزایدة، متی‌کان‌زمانهافی‌اقبال وعلامته رغبة‌الناس فیها وتعظیمهم لهاولاهلها، وأولاهم بذالك من‌یلیهم فان فعله یفرغ‌القلوب‌المشتغلة‌بضرورات‌الدنیا، ویهز الاعطاف للازدیاد من‌الاحمادوالرضا، فالقلوب مجبولة علی‌ذالك وبغض‌ضده. ولیس‌زماننابالصفة المذکورة، بل‌بنقیضها ان‌کان ولابد فمتی ینشوفیه علم اوینموناش ، وانما الموجود فیه‌بقایا وصبابات من‌الازمنة التی‌کانت علی تلك‌الصفة (کتاب‌الهندـطبع دائرة‌المعارف عثمانیه‌ـ صفحات ۱۸ ـ ۱۱۷).

دانشمند خوارزمی مدت سیزده سال (۴۰۸ تا ۴۲۱) در ملازمت ومصاحبت سلطان محمود زندگی بسر برد، و درلشکرکشیها همراه او بود، وخونریزیهاوغارتگریهای اورادرشهرهای هند بچشم می‌دید. این اوضاع باطبیعت اوهیچ سازگاری نداشت وآزادی واستقلال او را از میان برده بود؛ لکن‌درعوض، سیروسفر درنواحی هند واقامت دربلاد آن، وی رادربرابردنیائی‌تازه، که از شگفتیها وگوناگونیها سرشار بود، قرار داد، وآشنائی بافرهنگ بسیار غنی وکهنسال آنسرزمین همهٔ قوای ذهنی و فکری او را بخود مشغول ساخت. این دوران از پرحاصلترین ادوار زندگانی ابو بود و آثار فراوانی که دراین‌سالهابدست‌او تالیف یافت‌نموداروسعت‌اطلاع‌ودامنهٔ‌تحقیقات‌اودر زمینه‌های‌مختلف علوم ومعارف هندی‌است؛ و«کتاب‌الهند» که مهمترین ثمرهٔ کوششهای علمی‌وفکری اودراین دوران‌است خود دائرةالمعارفی است‌که نه‌تنهابرتبحراودرتقویم‌وتاریخ ونجوم وجغرافیای هندی، بلکه برعمق اطلاعات اودر مسائل فلسفی ودینی و فقهی هندوان نیز دلالت دارد، ودقت علمی ودرستی‌روش کاراورابه‌بهترین وجه‌آشکارمی‌سازد. بیرونی خود درسال ۴۲۷ فهرستی از آثار خویش فراهم آورده و نام بیش ازیکصدکتاب ورساله را، باتعداد اوراق هریك، درآن ذکرکرده است.[۱] آنچه‌ازآن فهرست دراینجانقل‌می‌شود عنوانهای کتب‌ورسالاتی

---

۱ ـ این رساله درحقیقت فهرست‌کتب وتصانیف محمدبن زکریاء رازی است ، وبتصحیح پول‌کراوس (Paul Kraus) بسال ۱۹۳۶ درپاریس طبع شده است. بخشی از این رساله‌که شامل فهرست آثاربیرونی‌است در مقدمهٔ زاخائو برکتاب آثارالباقیه انتشار یافته است .

است که وی دراین مدت دربارهٔعلوم هندی وآراء دینی وفلسفی مردم هند به‌زبان تازی نگاشته است :

۱ ـ جوامع الموجود لخواطر الهنود ، در حساب تنجیم ، که تبصره‌ای بر«سندهند» [1] ، وشرح وایضاح نجوم هندی بوده است ، در ۵۵۰ ورقه.

۲ ـ تهذیب زیج الارکند [2] ، که چون ترجمهٔ آن نامفهوم و الفاظ هندی آن مهجور بوده است، بیرونی آن راتهذیب واصلاح کرده وبه‌الفاظ خود درآورده است (وجعلته بالفاظی).

۳ ـ خیال الکسوفین عند الهند ، درباب دومدار متحد و متساوی . بیرونی گوید که این موضوع درهمهٔ زیجهای هندی مطرح است ، ودربین ماکسی بدان واقف نیست .

---

۱ ـ «سندهند» لفظی است که درکتب نجومی اسلامی بجای «سیدهانته» هندی آورده شده ، و ترجمهٔ عربی کتاب « براهمه سیدهانته » (Brāhma Siddhānta) تالیف منجم معروف هند ، برهمه‌گوپته (Brahmagupta سدهٔ ۷ میلادی)، به‌این نام خوانده شده‌است. براهمه سیدهانته دراواسط سدهٔدوم هجری به‌عربی ترجمه‌شد، الفزاری(ر.ك. پانویس‌شمارهٔ۱ صفحهٔ۲۴۲) براساس آن کتابی پرداخت که بنام«سند هندکبیر» معروف شدوتازمان انتشارروش نجومی بطلیموس در بین مسلمانان مبنای کار منجمان براین کتاب بود. محمدبن موسی خوارزمی نیززیجی براین مبنا ترتیب دادکه «سندهند صغیر» خوانده شد .

۲ ـ « ارکند » نیز نامی است که در مآخذ اسلامی به‌ترجمهٔ کتاب «کندکهادیکه»(Kandakhādayaka)تألیف برهمه گوپته‌داده‌شده. این کتاب نیزظاهراً نیزدرسدهٔ دوم هجری بعربی ترجمه شده‌ومورداستفادهٔ یعقوب‌بن‌طارق والفزاری قرارگرفته است.

۴ ـ تذکرة فی‌الحساب والعد بارقـام السند والهند ، در ۳۰ ورقه.

۵ ـ کیفیة رسوم الهند فی تعلم‌الحساب.

۶ ـ فی‌ان رأی‌العرب فی‌مراتب‌العدد اصوب من رأی‌الهند فیها، در ۱۵ ورقه .

۷ـ فی‌راشیکات[1] الهند، در ۱۵ ورقه .

۸ـ فی‌سنکلپ(؟)الاعداد ، در ۳۰ ورقه تا نیمهٔ آن .

۹ ـ ترجمة مافی براهم سدهاند من‌طرق‌الحساب، در ۴۰ ورقه.

۱۰ ـ فی تحصیل‌الان‌من‌الزمان عنـدالهند ، در ۱۰۰ ورقه .

۱۱ ـ الجوابـات عن‌المسائل الواردة من منجمی‌الهند ، در ۱۳۰ ورقه .

۱۲ ـ الجوابات عن‌المسائل العشر الکشمیریة.

۱۳ ـ مقالة‌فی‌حکایة طریق‌الهندفی‌استخراج العمر.

۱۴ ـ ترجمة کتاب المواليد الصغير لبراهمهر[2].

۱۵ـ حدیث صنمی‌البامیان[3].

۱۶ـ حدیث‌نیلوفر فی‌قصة دبیستی‌و بر بهاکر[4].

---

۱ ـ تری راشیکه (trairāshika)= اربعه متناسبه .

۲ ـ براهمهر = وراهه میهیره (Varāha - mihira) منجم‌هندی، سدهٔ ۶ میلادی ، کتاب «مواليد الصغير» (Laghu Jātaka) اورا بیرونی به‌عربی‌ترجمه کرده‌بود، وازکتاب «مواليدالکبير» (Brihajjātaka) اودر کتاب الهند عباراتی نقل‌کرده است.

۳ـ داستان «خنگ بت وسرخ بت» بوده است که عنصری نیز آن را بنظم درآورده بـود.

۴ ـ از داستانهای هندی بوده است که اصل آن معلوم‌نیست. «دبیستی و بربهاکر» را شاید بتوان Deva satī و Prabhākara خواند .

۱۷ ـ ترجمهٔ کلپ یاره ، رسالهای بوده است در طب هندی ودربارهٔ امراض ناشی ازعفونت.

۱۸ـ فی تحقیق ماللهند من مقولة مقبولة فی العقل او مرذولة، که مهمترین تالیف اوست درعلوم ومعارف هندوان و آراء دینی آنان، در ۷۰۰ ورقه.

۱۹ ـ مقالة فی باسدیو الهند عندجیئه الادنی[۱].

۲۰ ـ ترجمة کتاب سانك فی الموجودات المحسوسة والمعقولة.[۲]

۲۱ ـ ترجمة کتاب پاتنجل فی الخلاص من الارتباك .[۳]

این عنوانها، چنانکه گفته شد، درفهرستی که بیرونی بسال ۴۲۷ از تالیفات خویش فراهم آورده است دیده می‌شود، لکن این فهرست بهیچروی کامل نیست؛ زیراکه وی خوددر کتاب الهند به برخی دیگر از آثار خویش اشاره می کند که نامشان دراین فهرست نیست، وچون موضوع این کتابها هیئت ونجوم هندی بوده است ، شایسته است که در اینجا ذکری از آنها آورده شود:

---

۱ ـ روایتی بوده است از داستان «فرود آمدن» (avatāra) ویشنو درغالب کریشنه. واسودوه (Vāsudeva) نامی است که به کریشنه داده می‌شود، و بمعنی «فرزند وسودوه» می باشد، و «وسودوه» (Vasudeva) نام پدر کریشنه بوده . بیرونی در کتاب الهند قسمتهائی از داستان « واسودوه » را از روی «ویشنوپورانه» (Vishnu Purāna) نقل کرده است .

۲ ـ درکتاب الهند موضوع آن را دریکجا (ص۶) «فی المبادی وصفة الموجودات »گوید، ودر جای دیگر (ص۱۰۲) «فی الامور الالیهة».

۳ـ نام این کتاب درتنها نسخهٔ موجودآن ، که بتصحیح هلموت ریتر بطبع رسیده چنین است : «کتاب پاتنجل الهندی فی الخلاص من الامثال» ، و درکتاب الهند (ص۶) موضوع آن را «فی تخلیص النفس من رباط البدن»، و درجای دیگر (ص ۱۰۲) «فی طلب الخلاص واتحاد النفس بمعقولها» گفته است.

۲۲ـ ترجمهٔ پلس سدهـانت (Poulisha Siddhānta)
این کتاب در اصل، چنانکه بیرونی نیز اشاره کرده است (کتاب الهند، ۱۱۸) به پولوس اسکندرانی (Paulus Alexanderinus)، منجم یونانی سدهٔ ۴ میلادی، منسوب بوده است[1] (کتاب الهند، ۱۱۹).

۲۳ـ ترجمهٔ براهم سدهانت، تألیف براهمه گوپته (همان کتاب، ۱۱۹).

۲۴ ـ مقالة فی تحقیق منازل القمر، (همان کتاب، ۴۱۳).

۲۵ ـ کندکاتك العربی، و آن زیجی بوده است که بیرونی برای شخصی بنام سیاوپل کشمیری ترتیب داده بود (همان کتاب، ۵۱۲).

۲۶ ـ مفتاح علم الهیئة، دربارهٔ اینکه زمین بدور خورشید می گردد یا خورشید بدور زمین (همان کتاب، ۲۳۲). بیرونی دراین کتاب نظرات منجمان هندی رادراین باب مورد بحث قرارداده بود.

۲۷ـ کتابی دربارهٔ شهور قمری ونیمه روزهای آنها، که بهندی کرنه (Karana) خوانده می‌شوند، و تطبیق آنها با روزهای شمسی (همان کتاب، ۵۰۰)[2]

علاوه براین آثار، که هریك جداگانه تصنیف شده و یا از زبان

۱ـ دربارهٔ روابط علمی میان یونان وهند در این دوره، نگاه کنید به
Jairazbhoy, R. A., Foreign Influence in Ancient India, Bombay, 1963, PP. 71 ff.

۲ـ البته درکتاب «قانون مسعودی» اشارات فراوان به اوضاع طبیعی و مشخصات جغرافیائی شهرهای هند دیده میشود، و در دوکتاب «الجماهر» و «الصیدنه» (صندنه؟ Chandana) نیز ازاحجار وگیاهان وداروهای هندی بسیار سخن رفته است، لکن چون مطالب این کتب عام وکلی است و هیچیك مستقلا واختصاصاً به هند تعلق ندارد، ازذکر آنها دراین شمار خودداری شد.

سنسکریت بعربی درآمده بود، بیرونی درطی فصول «کتاب الهند» از برخی دیگر ازکتب دینی وفلسفی و نجومی هند بتفصیل سخن گفته ،و قطعات فراوان ازآن منابع درکتاب خود نقل کرده ، و دربارهٔ مطالب آنها به بحث واظهار نظر پرداخته است ؛ و چون ما دربارهٔ کتاب الهند ومنابع آن‌ازاین پس گفتگو خواهیم کرد، دراینجا بهمین اشارهٔ‌مختصر اکتفا میکنیم.

باید یادآور شویم که بیرونی تنها به‌نقل علوم و معارف هندی بعالم اسلامی اهتمام نداشت، بلکه می‌کوشید که درمحیط علمی هند نیز مؤثر واقع شود و دانشمندان آن سرزمین را با علوم یونانی آشنا گرداند؛وبسبب شوقی که به‌نشرعلوم داشت[1] کتاب معروف «مجسطی» بطلمیوس وهندسهٔ اقلیدس را به نظم سنسکریت درآورد وکتابی درفن اسطرلاب بدان زبان املاء کرد.

چنانکه ازنام رسالهٔ « جوابات عن المسائل الواردة من‌المنجمی الهند» و «جوابات عن‌المسائل العشرالکشمیریة » برمیآید ، بیرونی با دانشوران هندی وکشمیری مکاتبه ومباحثه داشته،وآنان درمسائل‌علمی از او یاری می‌جسته‌اند [2]، وبی‌سبب نبوده است که بگفته خوداوهندیان

۱ــ واکثر کتبهم «شلوکات» انا منها فی‌بلایا فیماأمثله‌للهند من ترجمة کتاب اوقلیدس والمسجطی، وأمليه فی‌صنعة الاسطرلاب علیهم حرصاً منی‌علی نشر العلم (کتاب الهند ــ طبع دائرة المعارف عثمانیه ــ ص۱۰۶ــ «شلوکه» = śloka يك بند شعر، ونظم بطور مطلق).

۲ ــ بیرونی خوددرقصیده‌ای که در مدح‌ابوالفتح بستی‌سروده‌است(معجم الادباء، ج۱۷، ص۱۸۸) به‌شهرت وآوازهٔ خویش درهنداشاره می‌کند:

فسائل بمقداری هنوداً بمشرق　　　وبالغرب من‌قدقاس‌قدعماسیاً

ازهوش ودانش او درحیرت بوده واو رابه «دریا» تشبیه میکرده‌اند.

«(درآغاز) مقام من‌درنزدمنجمان‌آنان مقام شاگردنسبت به‌استادبود، زیرا که در بین‌آنان بیگانه بودم وبه‌مواضعات و مصطلحات ایشان‌آشنائی نداشتم، وچون اندکی دراین راه پیش رفتم، به‌آگاه ساختن آنان‌ازعلل پرداختم، وبه‌برخی‌از براهین منطقی‌اشاره کردم، وطریقه‌های درست‌محاسبات‌را برآنان روشن‌و آشکارساختم. آنگاه باتعجب‌دراطراف‌من گردآمدندو برای‌استفاده انبوه شدند ومی‌پرسیدندکه ازکدام‌استاد هندی علم‌آموخته‌ای ؟ من‌مقدارایشان‌را (درعلم) برآنان‌نمودارساختم،وخودرا ازآنان برتر دیدم ونمی‌خواستم‌که باایشان همطرازباشم. نزدیك بودکه مرابه‌ساحری نسبت‌دهند؛ ودرنزد بزرگان‌خود مرا بزبان‌خویش جز به‌دریا، وبه‌آبی که ازسرکه ترش‌تر است، تشبیه وتوصیف نمی‌کردند[1] .

ازهمهٔ‌آثاری‌که بیرونی درعلوم ومعارف هندی تصنیف یاترجمه کرده است ، و به نام آنها اشاره رفت ، تنها دو کتاب و یك‌مقاله تا کنون بدست مارسیده، وازبرخی دیگر ازآنها قطعاتی‌درکتاب الهندبر جای مانده است.

مقالهٔ«فی راشیکات الهند » باسه مقالهٔ دیگر از او، درحیدرآباد دکن ، دائرةالمعارف عثمانیه، بطبع رسیده است[2].

۱ــ انی کنت اقف‌من‌منجمیهم‌مقام‌التلمیذمن‌الاستاذلعجمتی‌فیمابینهم‌وقصوری عماهم فیه من‌مواضعاتهم، فلما اهتدیت قلیلا لها اخذت اوقفهم علی‌العلل وأشیر الی‌شیء من‌البراهین‌والوح‌لهم‌الطرق‌الحقیقه فی‌الحسابات فانثالوا علی‌متعجبین وعلی‌الاستفادة متها فتین ، یسألون ، عمــن شاهدته من‌الهند حتی‌اخذت عنه؟و اناادیهم‌مقدارهم‌وأترفع‌عن‌جنبتهم‌مستنکفاً ،فکادوا ینسبوننی‌الی‌السحر ،ولم‌یصفونی عنداکابرهم‌بلغتهم‌الا باالبحر والماءیحمض‌حتی‌یعوزالخل(کتاب‌الهندــص۱۸ــ۱۷)

۲ــ «رسائل‌البیرونی»، دائرةالمعارف عثمانیه،حیدرآباد دکن، ۱۹۴۸.

کتاب الهند (تحقیق فی ماللهند ...) را یك بار ادوارد زاخائو (E. C. Sachau) بسال ۱۸۸۷ درلندن [1]، وباردوم دکتر نظام‌الدین در حیدرآباد دکن - دائرة‌المعارف عثمانیة - بسال ۱۹۵۸ تصحیح وطبع کرده‌اند ؛ و « کتاب پاتنجل » راهلموت ریتر (H. Ritter) درمجلهٔ اورینس (Oriens, Vol. IX, No. 2, pp. 165 - 200) منتشر ساخته است ؛ ودر کتاب الهند از « زیج الارکند » که بیرونی ترجمهٔ آنرا تهذیب واصلاح کرده بود، واز «براهم سدهاند» مطالب نجومی وریاضی وجغرافیائی، ونیز از کتاب «سانك» (سانکهیه) بخشهای نسبةً مفصل در مسائل فلسفی اقتباس و نقل شده ؛ واز داستان «باسدیو» یا «واسودوه» (Vāsudeva = کریشنه) نیز درموارد مختلف سخن بمیان آمده واز برخی از روایات آن قطعاتی بزبان تازی آورده شده است.

چنانکه پیش‌ازاین گفته شد ، بیرونی پس از سیزده سال تحقیق وسیاحت درنواحی شرقی‌هند، وآموختن زبان علمی ودینی آن مردم، ومطالعهٔ کتب وگفتگوی بااهل علم، به‌تألیف کتاب‌الهند پرداخت، و از آنچه دراین مدت دیده وشنیده وآموخته بودمجموعه‌ای فراهم ساخت که نه‌تنها پیش از روزگار او دربین هیچیك از ملل متمدن جهان نظیر آن پدید نیامده بود، بلکه قرنها پس او نیز هرگز کسی دربارهٔ علوم و ومعارف‌وادیان‌اقوام‌دیگراثری‌عرضه نکرد که‌ازلحاظ‌وسعت‌دامنهٔ‌بحث، تنوع مطالب، درستی روش‌تحقیق وعمق نظر باآن برابری‌تواند کرد.

---

۱ - طبع دوم این‌کتاب بسال ۱۹۲۵ درلندن انجام‌گرفت.

ترجمهٔ انگلیسی این‌کتاب نیز در۱۸۸۸ بدست زاخائو اتمام پذیرفت ودر لندن انتشار یافت.

Al - Biruni's India, transl. E. C. Sachau, 2 vols., London, 1888. 2nd ed. 1910.

کتاب الهند شاهکاری است که درمتن‌تاریخی خودهمواره از عجائب عالم فکرودانش بشمارخواهد رفت .

این کتاب از یك مقدمهٔ کوتاه و هشتاد باب مفصل تشکیل یافته است، و این ابواب چون سلسله‌ای پیوسته ، از الهیاب هندوئی و بیان چگونگی تکوین عالم برحسب معتقدات آن مردم آغاز می‌شود وپس از بحث در مسائل جهانشناسی وجغرافیائی ، و ورود در موضوعات مربوط به‌تاریخ وتقویم ومقیاسات، به‌شرح‌آداب واعمال دینی و اعیاد وایام مقدس هندوان می‌پردازد، وبعد از بیان پاره‌ای ازاصول شرعی‌و فقهی و اجتماعی مردم هند ، با گفتگوئی دقیق ومفصل و جامع دربارهٔ نجوم هندی ، پایان می‌پذیرد . بایك‌نظر اجمالی به‌رئوس مطالبی که در سی فصل اول این کتاب مورد بحث قرار گرفته است می‌توان به وسعت دامنهٔ اطلاعات مؤلف، وچگونگی مسائلی که درآنها به تحقیق وتتبع پرداخته است پی‌برد.

مقدمهٔ‌کتاب شرحی است دراهمیت درستی‌اخبار ، علل پیدایش روایات نادرست ، نقد آراء مسلمانان دربارهٔ ادیان دیگر ، اشاره به تحقیقات ونظرات ابوالعباس ایرانشهری درباب ادیان هندی، و سبب تألیف‌کتاب‌الهند .

باب اول‌شامل بحثی است درعلل بیگانه‌ماندن مسلمانان‌ازعلوم ومعارف هندی، دشواریهائی کـه درکار تحقیق در این ابواب موجود است وبیان تفاوتهائی که میان علوم هندی ویونانی دیده می‌شود.

باب دوم‌درمعتقدات‌هندوان دربارهٔ ذات‌خداوند است،وتفاوتهای خواص و عوام آن مردم دراین موضوع.

در باب سوم وچهارم از عقاید مردم هند دربارهٔ امور معقول و

محسوس ومقایسهٔ آن با آراء یونانیان و سوفیان[1] وجهودان و ترسایان ومانویان گفتگو می کند، وبه کتاب معروف بهگودگیتا (Bhagavad gītā) در باب وحدت موجودات استناد می‌نماید . در این دو باب از چگونگی بروز قوای مکمون (avyakta) بصورت امور محسوس (vyakta) و سهم کیفیات سه‌گانه (triguna) ، یعنی « ستوه » (sattva)، «رجس» (rajas) و «تمس» (tamas) درتعیین ماهیات اشیاء، ونیز ازتوسط روح یا«جسم لطیف» (sūkshma šarīra) میان نفس (purusha) و ماده (prakriti) سخن می‌رود ، و اساس نظراتی که دراین بابهامطرح است فلسفهٔ «سانکهیه» (sānkhya) است که بیرونی یکی ازکتب معتبر آن مکتب را به زبان تازی ترجمه کرده بود .

باب پنجم در تناسخ و چگونگی و غایت آن‌است ، و از کتب دینی و فلسفی هندی‌دراین‌باب عبارات وگزیده‌هائی به استشهاد آورده شده، وعقاید مانویان وصوفیان درتناسخ وحلول واتحادباآراء هندوان مقایسه گردیده است .

باب ششم از احوال پس ازمرگ و چگونگی‌واقسام دوزخها، تناسخ در اشکال وعوالم اسفل ، از جدائی روح وجسم ، واز مراتب چهارگانهٔ تناسخ، یعنی نسخ ومسخ ورسخ وفسخ گفتگومی کند ، ودر

۱ـ بیرونی کلمهٔ «صوفی»راازsophia یونانی، که بمعنی«حکمت» است مأخود می‌داند، ودر باب سوم، در گفتگوی از اصل وریشهٔ این‌لفظ، آن را به«س» می‌نویسد.

آن‌آراء صوفیه دربارهٔ پاداش اعمال خیر در بهشت با عقاید پیروان مکتب «سانکهیه» مقایسه می‌شود ، و به نظرات ابویعقوب سگزی وافلاطون وسقراط وفیثاغورس درباب تناسخ و عوالم بعد از مرگ و نشآت آتیه اشاره می‌رود .

باب هفتم دربارهٔ چگونگی «خلاص» (moksha) و علل و انواع آن است ، وبراساس مطالبی که در «بـهگود گیتا» و «پاتنجل» (Pātanjala) و «ویشنو پورانه» (Vishnu Pūrana) آمده است دراین باره ، ونیز در باب اموری که مانع حصول «خلاص» می‌شود ، سخن می‌رود ، وآراء یونانیان و صوفیان باعقاید هندی مقایسه می‌شود .

باب هشتم دربیان اجناس وانواع موجودات جسمانی وروحانی و نامهای آنهاست . و در آن از ثالوث هندوئی (برهما ـ ناراینه ـ رودرا) و وحدت آنها در ذات «ویشنو» گفتگو می‌شود ، واین مطلب با عقایدی که یونانیان درباره «زئوس» داشته‌اند مقایسه می‌شود .

باب نهم شامل گفتگوئی است دربـارهٔ طبقات جامعهٔ هندوئی وحدود آنها ، وذکر طبقهٔ دینی (Brāhman) ، زرمی (Kshatriya) پیشه ور (Vaišya) ، ناپاك (šudra یا Chandāla) ، وظایف و خصوصیات هر طبقه، و مقایسه آنها با طبقات جامعهٔ ایرانی دردورانهای پیش از اسلام .

باب دهم درچـگونـگی پیدایش قـوانین است ، و نخست از قانونگذاران یونانی و انتقال قـوانین از یونان به روم سخن می‌رود ، سپس به عقاید افلاطون دربارهٔ اصل و منشاء قوانین اشاره می‌شود ، وپس ازاین مقدمه ، آراء هندوان در این‌باره ، و مسأله نکاح وانواع آن در بین آن مـردم ، بـراساس روایـاتی کـه در «مهابـهارته»

(Mahābhārata) و«ویشنوپورانه»آمده‌است موردبحث‌قرار می‌گیرد، و با سنن و آداب رایج در بین اعراب دورهٔ جاهلی ، اقوام یهود ، و ایرانیان ، مقایسه می‌شود .

باب یازدهم شامل بحثی است در بارهٔ علل بت پرستی ، انواع بتهای‌هندوان ،وصف اصنام معروف‌هند ، بت‌پرستی عوام و خداپرستی خواص آن مردم. در این باب ازبت پرستی یونانیان قدیم ، که اصنام را واسطه بین خود و خدایان می‌دانستند ، و از عقاید افلاطون و جالینوس در این باره ، و نیز از انتقال بت پرستی از شام به جزیرة العرب سخن می‌رود ، و قطعه‌ای از «بهگودگیتا» در منع بت‌پرستی ، و داستانی از مأخذی نامعلوم دربارهٔ سبب پیدایش این رسم ، نقل می‌شود ، وبه‌نامه‌ای از ارسطو در جواب برهمنان هنداشاره می‌رود .

باب‌دوازدهم‌در بارهٔ«ودا»(Veda)ها و«پورانه»(Purāna)ها است، واسامی‌وداهای‌چهارگانه وپورانه‌های‌هیجده‌گانه وآئین‌نامه‌های‌بیستگانه در آن‌یادشده‌است. دراین‌باب‌فهرستی‌ازاجزاءهیجده‌گانهٔ«مهابهارته»ونیز شرح‌مختصری دربارهٔ وداها وپورانه‌ها ومهابهارته دیده می‌شود .

در باب سیزدهم‌ازعروض سنسکریت وقواعد آن سخن می‌رود، و وزن‌الشعر هندی با عروض عربی و یونانی مقایسه می‌شود .

باب‌چهاردهم از کتب هندوان در نجوم و تنجیم وطب گفتگو می‌کند ، ودر ضمن بحث از فراوانی کتب علمی هند ، دربارهٔ کلیله و دمنهٔ عربی و علت الحاق باب بزرویه طبیب بدان نکته‌ای می‌گوید که بسیار شایستهٔ توجه است .

باب پانزدهم ذکر اوزان ومقادیر و مقیاسات هندی‌است .

باب شانزدهم دربیان حروف وانواع‌خط تحریر وارقام حساب

هندی‌است، ودرپایان آن بذکر بعضی از عادات و اخلاق مردم آن سرزمین می‌پردازد، و به‌رسم خاصی که در بازی نرد وشطرنج دارند اشاره می‌کند.

باب هفدهم شرحی است در کیمیاگری هندی و داستانهائی در آن باره. بیرونی در اینجا بی اعتقادی خود را به اکسیرسازی و جادوگری و سایر اینگونه اعمال اظهار می‌کند.

باب هیجدهم در جغرافیای سرزمین هند، ذکر کوهها ورودهای آن، و بیان فواصل شهرهاست. این باب از لحاظ اشارات تاریخی، و بسبب نکته‌هائی که دربارهٔ عادات ورسوم و کیفیات اقلیمی ونباتات و جانوران برخی ازنواحی هند دربر دارد، نیز حائز اهمیت است. بیرونی در اینجا دقت علمی خود را به بهترین وجه آشکار می‌سازد. وی از مطالعهٔ خصوصیات ارضی هند وازمشاهدهٔ شکل و اندازهٔ سنگهائی که از کوهپایه‌ها تا سواحل دریاها در اعماق زمین باقی مانده‌اند به‌این نتیجه رسیده‌است که‌سراسر خاك هند درروزگاران بسیاردوردریائی بزرگ بوده است.

باب نوزدهم در تقویم هندی، نامهای روزهای هفته و ماه‌واسامی سیارات و شموس واقمار است، با طرح جداول و ذکر منطقةالبروج و اشکال و اسامی برجها.

باب بیستم در مسائل مربوط به تکوین عالم است و مقایسهٔ آن باآراء افلاطون، وانتقاد آن نظرات براساس آراء ارسطووبطلیموس.

باب بیست و یکم در بیان صورت زمین و آسمان، و طبقات آنهاست وذکر جزایر ودریاها با طرح جداول بر طبق پورانهها.

در باب بیست ودوم ازقطب وروایات مربوط به آن سخن می‌رود.

باب بیست و سوم در بیان زمین و کـوه «مرو»(Meru) ومحل و موقع آن است .

درباب بیست‌وچهارم‌ازجزایرهفتگانهٔ‌اسطوره‌ای ، ودرباب‌بیست و پنجم از رودهای هند براساس پورانه‌ها گفتگو می‌شود .

در باب بیست و ششم از صورت زمین و آسمان بر اساس آراء منجمان‌هندی سخن می‌رود ، و به‌کرویت‌زمین،قوهٔ جاذبهٔ آن، وحرکت و محور آن اشاره می‌شود .

باب بیست و هفتم در شرح دو حرکت نخستین است بر حسب پورانه‌ها ، و براساس آراء منجمان .

باب بیست وهشتم درتحدید جهات دهگانه ، وباب بیست‌ونهم ذکر آبادیها و شهرهاست برحسب روایات اسطوره‌ای پورانه‌ها و اقوال منجمان ؛ ودرباب سی‌ام از جزیرهٔ سراندیب (لنکا) به‌عنوان «قبة‌الارض» یادمی‌شود ، ومحاسبات نجومی برمبنای خطی است که‌از کوه «مرو» و «لنکا » می‌گذرد .

درپنجاه باب‌بعد ، که‌غالباً به‌مسائل جغرافیائی‌و نجومی‌وریاضی اختصاص‌دارند ، شیوهٔ کارهمین است ، و ازلحاظ دقت علمی وتنوع مطالب واستناد به‌مآخذ معتبر ، درهمهٔ ابواب تناسب وهمآهنگی کامل برقراراست .

زاخائو ، مصحح ومترجم کتاب‌الهند ، در مقدمه‌ای‌که برترجمهٔ خودنگاشته‌است ، دربارهٔ طرح ابواب‌این‌کتاب چنین‌می‌گوید :[1]

1- E.C. Sachau, Al-Birūni's India, London, 1914, Preface, XXIV - XXV.

«صورت کلی اغلب بابها از سه بخش تشکیل می‌گردد . بخش اول خلاصه‌ای است ازمسأله‌ای که درآن‌باب‌مطرح است، بدانگونه که مؤلف آن رادریافته است. دربخش دوم، دربابهائی که به‌دین وفلسفه ونجوم وتنجیم تعلق دارنـد ، عقاید هندوان و قطعاتی منقول ازکتب سنسکریت موضوع بحث قرار می‌گیرد،و درابوابی‌که به ادبیات و تاریخ وجغرافیا و قوانین و آداب و رسوم مربوط است ، مطالب دیگری‌که شفاهاً به اطلاع اورسیده ویا اوخود بامشاهده وملاحظه به‌آنها پـی برده است مطـرح می‌گردد . در بخش سوم مؤلف همان روشی را درپیش می‌گیرد که‌قبلاً مگاستنس[1] بدان توسل جسته بود، ومی‌کوشدکه‌موضوعی را که پیش ازآن بسیار غریب ونامأنوس بنظر می‌رسیده است با نظرات‌یونانیان روزگار قدیم وباموضوعات مشابه دیگـرمقایسه کند، واز این راه‌آن‌را به‌فهم خوانندگان‌کتاب خود نزدیکتـر گرداند... درتنظیم هرباب ودر ترتیب وتوالی فصول، طرحی روشن ودقیـق آشکاراست. میان اجزاء وابواب گسیختگـی و ناهماهنگی نیست، هیچ نکته‌ای زائـد بنظر نمی‌رسد، والفاظ تا آخرین حدامکان بامعانی ومطالب مطابقت دارند » .

بیرونی‌دراین‌کتاب‌تنها به‌شرح آراء علمی‌ودینی‌هندوان‌وتوصیف آداب واخلاق ونظامات اجتماعی‌آن مردم نپرداخته، بلکهٔ سعی‌داشته است که این مسائل رادریك سطح کلی‌وجهانی بررسی‌کند. ازاینروی، باآنکه مکرر به‌تفاوتهای‌فاحشی که‌ازلحاظ‌عادات ومعتقدات‌وزبان وطرز

۱- Megasthenes (۳۰۲ تا ۲۸۸ پیش ازمیـلاد) سفیرسلوکـوس نیکاتور به دربار چندره گوپته ، نخستین پادشاه خـاندان موریـای هند . مگاستنس از مشاهدات خود در هند کتابی ساخت که بخشهائی از آن باقی است .

تفکرمیان هندوان و مسلمانان موجود است اشاره مـی کند[1]، در اغلب موارد عقاید علمی ودینی هندوان رابانظرات دانشمندان وحکماءیونان وگاه‌بااقوال وافکارصوفیان وعلماء مسلمان‌مقایسه می کند وهمانندیهای میان آنها را آشکار می‌سازد ، وازاین طریق ، یعنی بااستفاده ازروش تطبیقی‌ومقایسه‌ای، شناخت‌پدیده‌های فرهنگی ودریافت مفاهیم دینی و فلسفی راآسانتر می‌گرداند.

بیرونی دربیان مسائل علمی ونظـری، تنهاراوی اخبار و ناقـل اطلاعات نیست،بلکه خود غالباً، نقادانه وبااستقلال نظر درموضوعات مورد بحث وارد می‌شود، ودربارهٔارزش واعتبارآنها داوری می کند، لکن‌دراین‌داوریهاسعی‌اودرآنست که‌ازتعصب وظاهربینی خالی باشد و عادات وسنن‌وعقایددینی‌خودرا دراین کاردخالت ندهد، وآراء واعمال هندوان راچنانکه‌آنان‌خودمی‌بینند بشناسدو بشناساند.مقصودوی‌ازتألیف این کتاب آن نیست که‌کاستیها ونقاط ضعف دیانت هندوئی راآشکار سازد وبه ابطال‌آراء واقوال‌آنان بپردازد، بلکه می کوشد که تصویری درست وراست ازحیات روحی و معنوی مردم هند در برابر مسلمانان قرار دهد وپایه ومایهٔ هندوان را درشعب مختلف علوم ومعارف بشری

۱ـ «...أن القوم یباینوننابجمیع مایشترك فیه‌الامم...» (ص۱۳).

«...انهم یباینوننا بالدیانة مباینة کلیة،لایقع‌مناشیء من‌الاقرادبماعندهم‌و لامنهم بشیء مما عندنا» (ص۱۴) .

«...وفی‌سیر الهندمایخالف رسوم‌اهل بلادنافی‌زماننامخالفة تصیر یهاعندنا اعجوبة ویخیل‌الینامنهم فی قلبهاتعمد،فان تساوینا معافی هذا العکس ونسبته‌الی الغیر» (ص۱۴۴).

برآنان معلوم گرداند ، و میان آن دو گروه برای تفاهم مشترك راهی بگشاید.

قرنها پیش از آنکه «علم ادیان» (Religionswissenschaft) دینداری انسان را یك امر کلی وعام بشناسد، وتجلی حقیقت را درهر جا وهرزمان(ونه‌دریك زمان معین ودربین گروهی خاص) ممکن شمارد، وبرای شناخت حیات دینی مردم جهان قواعد مشترك جستجو کنـد، و قرنها پیش ازآنکه در «پدیده شناسی دین» کسانی چون رودلف اوتو (R.Otto) ،گراردوس‌فان درلیئو(G.von der Leeuw)، یواخیم‌واخ (J.Wach)ومیرسیاالیاده (M.Eliade) روش‌تطبیقی را درپیش‌گیرند وبرای‌فهم‌اغراض‌ومعانی‌اموردینی«اپوخه»(epoche) یا«تعلیق‌وتوقیف تصورات و داوریهای شخصی» را شرط لازم بدانند ، بیرونی خود بسائقهٔ ذکاوت فطری به این‌نکات اساسی پی‌برده و در تحقیقات دینی خود روشی اتخاذکرده بود ، که اگر محدودیتهای آن را ،که معلول محدودیتهای امکانات زمانی‌ومکانی‌او است، نادیده بگیریم، دراصول وقواعد کلی باشیوه‌های جدید توافق تام دارد.

برخلاف متکلمان مسلمان‌که مذهب‌براهمه رایکسرباطل‌ومردود می‌شمردند، وبرخلاف‌عامهٔ‌مسلمانان‌آن‌روزگارکه هندوان رابت‌پرست ومهدورالدم وکشتنی می‌دانستند، بیرونی برهمنان و دانشوران هندورا «المؤیدون من‌عندالله»(صفحهٔ۴۳۳) می‌خواند وآنان‌رادرشمارموحدان می‌آورد، ودربارهٔ اعتقاد آنها به ذات‌الهی چنین‌گوید: « و اعتقادالهند فی‌الله سبحانه‌انه الواحدالازلی ، من غیر ابتداء ولاانتهاء ، المختار فی‌فعله والقادر الحکیم الحی‌المحیی‌المدبرالمبقی، الفردفی‌ملکوته‌عن

الاضداد والانداد،لایشبه شیئاً ولایشبهه شیء» (صفحه ۲۰)، ودرپی این سخن فصلی از کتاب پاتنجل و بخشی از بهگودگیتا را شاهدوسند می‌آورد؛ وبرخلاف سلطان محمود«غازی»، که چون برری مسلطشد همهٔ کتب کلامی‌وفلسفی معتزله را ازکتبخانه‌های آن شهر بیرون کشید و طعمهٔ آتش ساخت، [1] بیرونی به‌کتب دینی وفلسفی هندوان بدیدهٔ احترام می‌نگرد، و گزیده‌های فراوان از آنها در کتاب خود نقل می‌کند، وحتی گاهی برای تأیید مطالبی که در آن کتابها آمده‌است، آیات قرآنی‌شاهد می‌آورد، چنانکه درشرح اعتقادبعضی از مردم هند به اینکه «آب» مخلوق اول است گوید:

> اعتقاد هندوان به اینکه‌آب در آفرینش مقدم است، از آنروست که بهم پیوستن هرچیز پراکنده، ونمو هرچیز روینده، وقوام‌حیات هرجاندار وابسته‌بدان است، وهرگاه‌که پروردگار اراده کند که چیزی ازماده بیافریندآب‌آلت ووسیلهٔ‌کار اوست، ودر تنزیل، قول خداوند، سبحانه وتعالی، بمثل‌آن ناطق است: «وکان عرشه علی‌الماء». خواه این (عبارت) برحسب ظاهر لفظ برجسمی معین که بدین نام خوانده شده و به‌تعظیم‌آن مأمور شده‌ایم حمل شود، وخواه بتأویل بر «ملك» ومانند‌آن دلالت نماید، بهرحال معنی آنست که در آن وقت، بعد از خداوند جزآب وعرش‌الهی هیچ نبود[2].

۱ـ نگاه کنید به‌کامل ابن اثیر، ذیل وقایع سال ۴۲۰، و به معجم الادباء، ج۶، ص۲۵۹.

۲ـ فاماتقدم‌الماء عند الهند فی‌الخلیقة فمن‌أجل‌أن به تماسك‌کل‌متهب، ونمو کل‌نام، وقوام‌الحیاة‌فی کل‌ذی روح، فهوللصانع آلة واداة‌اذاقصدالصنعة من المادة،وبمثله‌نطق‌التنزیل‌فی‌قول‌الله سبحانه‌وتعالی: وکان‌عرشه علی‌الماء،سواء حمل‌من‌ظاهر اللفظ‌علی‌جسم‌معین‌مسمی بهدالاسم‌مأمور بتعظیمه،اوحمل‌علی‌التأویل بالملك وما اشبهه، فالمعنی‌انه‌لم‌یکن‌وقتئذ بعدالله غیر الماء وعرشه(صفحه ۱۸۱).

درنظر بیرونی نمایندگان راستین دیانت هندوئی حکیمان و برهمنان‌وخواص‌مردم‌هنداند، که‌چون‌مسلمانان‌خدای‌یگانه رامی‌پرستند؛ وعوام‌آن‌مردم، که‌بت‌پرستی‌می‌کنند، درقید محسوسات‌اند و کارهاشان از روی جهالت است (صفحات ۲۰،۸۴ و ۸۵)[1]، لکن وی در اظهار این نظر وبیان اعمال ومعتقدات عامیانهٔ مردم هند جانب احتیاط رارها نمی‌کند ومی‌کوشد تاباذکر برخی ازاعمال وعقایدی که در بین عوام مسلمانان رائج است، و با مقایسهٔ آنها با بت‌پرستی عامیان هند، خوانندگان‌کتاب خود را از داوری نادرست دربارهٔ هندوان باز دارد وبه‌تلویح وتصریح یادآور می‌شود که ازاین لحاظ مسلمانان بهیچوجه ازهندوان برتروبهتر نیستند.

درباب دوم کتاب الهند، پس از ذکر آراء حکماء هند دربارهٔ افعال الهی گوید:

«واکنون اگر از (عقاید) خواص مردم هند بگذریم وبه عوام‌آن برسیم، میان‌آنان اختلاف نظرمی‌بینیم، وغالباً باعقایدی سخیف وزشت مواجه می‌شویم، چنانکه نظایرآن را دربین ملل دیگرنیز می‌توان یافت،وحتی‌در میان مسلمانان نیزتشبیه واجبار

۱ــ عنوان«فی تحقیق ماللهندمن‌مقولة مقبولةفی‌العقل‌اومرذولة» که‌بیرونی برکتاب خود نهاده است‌حاکی ازتفاوتهائی است‌که دربین عوام وخواص‌مردم هند مشاهده می‌کند. درنظر او اعمال وعقاید عامیانهٔ آن مردم‌که مرکز و مدارآن پرستش اصنام گوناگون است، سخیف‌وجاهلانه‌است، وآراء حکیمان وخواص‌آنان‌که درخداشناسی وعبادت ذات‌الهی چون دیگر موحدان عالم‌اند، باموازین عقلی موافق ومقبول وپسندیده است.

وتحریم نظر (در آفرینش ؟) ومانند اینها بسیار است[۱]».

و در آغاز باب یازدهم که ازبت پرستی وعلل آن سخن می‌رود، پس از بیان آنکه طبایع مردم عامی به محسوسات میل داردو ازمعقولات گریزان است، به تصاویروتمثالهائی که در کتب ودر معابد جهودان و ترسایان ومانویان دیده می‌شود اشاره کرده وگفته است :

«واگر صورت پیغمبر صلی الله علیه، یاتصویرمکه وکعبه‌را به‌مردی عامی یا به‌زنی نشان دهند، شادی وسروری به‌اودست‌میدهد که از تأثیر آن برتصویر بوسه می‌زند وگونه‌های خویش دابر آن می‌مالد ودرپیش آن به‌خاك می‌افتد، چنانکه گوئی اصل وصاحب تصویررا می‌بیند ، وبه‌اجراء مراسم حج وعمره‌پرداخته‌است[۲]».

در تحقیقاتی که بیرونی در علوم و معارف هندی کرده ، ودر سخنانی که دربارهٔ افکار وآراء آن مردم گفته است ، وسعت نظر و شجاعت اخلاقی او بروشنی آشکار می‌گردد . در محیطی که بازار تعصب وظاهرپرستی سخت گرم بود و کسانی چون شیخ ابوالقاسم گرگانی ، که جنازهٔ فردوسی را به‌گورستان مسلمانان طوس راه نداد ، بر حیات دینی و روحی مردم سیطره داشتند ، و بروزگاری که محمود شهرها و معابد هندوان را بباد غارت گرفته

۱ــ ثم ان تجاوزنا طبقة الخواص من الهند الی عوامهم اختلف الاقاویل عندهم، وربماسمجت کمایوجد مثله‌فی سائر الملل، بل‌وفی الاسلام من التشبیه والاجبار وتحریم النظرفی شیء وامثال ذالك...» (ص۲۳)

۲ــ أنك لوابدیت صورة النبی صلی الله علیه، ومکة والکعبة لعامی اوأمراة لوجدت من نتیجة الاستبشار فیه دواعی التقبیل وتعفیر الخدین والتمرغ ،کانه شاهدالمصور وقضی بذالك مناسك الحج والعمره ...» (ص۸۴).

بود ودرآن نواحی از کشته پشته می‌ساخت ومداحان ویرانگریهای‌اورا می‌ستودند و کشتارهایش را «غزوه» و «جهاد» می‌خواندند، بیرونی در غزنه، و در گرما گرم همان احوال، به تحقیق در آثار فکری و معنوی هندوان و شرح و بیان آراء و عقاید آنان می‌کوشید، و به نقل و نشر کتب دینی وفلسفی هندوئی همت گماشته بود.

وی از تعصب وتنگ نظری بیزار بود، وحقیقت را در هرجا و بهرزبان که بود بزرگ می‌داشت، وبرای علم‌حد ومرز دینی و قومی‌و نژادی نمی‌شناخت. امام جامع غزنه آلتی را که وی برای تعیین اوقات نماز اختراع کرده بود، مردود وباطل شناخت، زیرا که اساس آن برگاهشماری شمسی وماههای رومی بود. بیرونی دررسالهٔ «افراد المقال فی امرالاظلال» از این واقعهٔ دردناك بتلخی یاد می‌کند، و با آزردگی چین گوید:

«ابلهی است که خودرا از برخورداری ازمخترعات علمی محروم گردانیم تنها از آنروی‌که از بیگانگان بمارسیده‌اند. مردم روم‌کسانی‌اندکه چون ماراه میروند وخوراك میخورند، پس‌آیا برما واجب است‌که ازراه رفتن وخوراك خوردن خود داری کنیم، بدانجهت که رومیان راه می‌روند و خوراك می‌خورند[1] ؟!»

آزاد فکری و حقیقت پرستی بیرونی به بهترین وجه در کتاب

۱- لمن‌الحمق‌ان‌نحرم‌انفسنامن‌الانتفاع بالمخترعات‌العلمیة امجردانها اتت‌الینامن‌الاجانب. ان الروم رجال مثلنا یمشون و یاکلون، فهل یجب‌علینا ان‌نترك‌المشی‌والاکل لان‌الروم یمشون ویاکلون؟ (رسائل‌البیرونی، طبع‌حیدر آباد دکن، ۱۹۴۸، ص ۷-۳۶).

الهند جلوه‌گر است. وی همهٔ کتابهائی راکه پیش از آن زمان درعلوم و معارف وادیان هندی بزبان تازی ترجمه وتألیف شده بود از نظر گذرانده، و هیچیك را خالی از عیب و وافی بمقصود نیافته است. پیش از دوران او برخی ازکتب نجومی هند بآن زبان درآمده بود، وچنانکه گفته شده(پانویس صفحهٔ۲۴۳) کسانی چون الفزاری ویعقوب بن طارق وخوارزمی و دیگران در این باب تألیفاتی کرده بودند، لیکن وی صریحاً می‌گوید که جامعهٔ علمی اسلامی از نجوم هندی بیخبر است: «ان اصحابنا فی هذه الدیار لم یعهدوا طرق الهند فی احکام النجوم، بل لم یقفوا قط علی کتاب لهم فیها، فلذالك یظنون بهم الموافقة، و یحکون عنهم حکایات ماوجدناعند هم منها شیئاً» (صفحهٔ ۵۱۵)؛ و با آنکه در سده‌های سوم و چهارم هجری بعضی از مورخان مسلمان چون مسعودی در «مروج الذهب» ومطهر بن طاهر مقدسی در «البدء و التاریخ» و ابن ندیم در «الفهرست» به آراء دینی هندوان اشاراتی کرده[1]، و کسانی چون حسن بن موسی النوبختی در «کتاب الآراء والدیانات» وابوالقاسم بلخی در «عیون المسائل والجوابات» وزرقان معتزلی در «کتاب المقالات» وابوالعباس ایرانشهری درکتابی که در بیان ادیان و آراء ملل نوشته بوده، در این باب بتفصیل بیشتر سخن گفته بودند، بیرونی در مقدمهٔ کتاب الهند، چنانکه خواهیم دید،

1– Cf. Rehatsek, E., «Early Muslim Accounts of the Hindu Religion», JRAS (Bombay), vol. XIV, 1878, pp. 29–70.

ونیز به کتاب«هندوستان عربون کی نظرمین»، تألیف مسعود علی صاحب ندوی (اعظم گده، ۶۲–۱۹۶۰)، که اغلب مطالب مربوط به‌هند را ازکتب‌مختلف اسلامی گردآورده ودر دو مجلد جداگانه منتشر ساخته‌است.

گفته‌های آنان را یکسر مجعول و نادرست می‌شمارد .

برای آنکه صحت نظر بیرونی مدلل و آشکار گردد در اینجا به‌نقل برخی از این اقوال می‌پردازیم . مسعوی ، که مطالب خود را دراین باره از کتب نوبختی وابوالقاسم بلخی گرفته است ، «برهمن» را نخستین وبزرگترین پادشاه هند دانسته و گفته است :

«وقدرأيت أباالقاسم البلخي ذكر في كتاب «عيون المسائل والجوابات» وكذالك الحسن بن موسى النوبختي في كتابه المترجم بكتاب «الاراء والديانات» مذاهب الهندوآراء هم ... وقدتنوزع في البرهمن ، فمنهم من زعم انه آدم عليه السلام ، و انه رسول الله عزوجل الى الهند ، ومنهم من يقول انه كان ملكاً على حسب ماذكرنا وهذا اشهر . و لما هلك البرهمن جزعت عليه الهند جزعاً شديداً ... » (مروج الذهب ـ طبع مصر ، ۱۳۷۷ ، جزء اول ، ص ۷۹) .

وابوبکر باقلانی ، متکلم اشعری ، که‌طبعا از کتب و مطالبی که پیش ازوی دربارهٔ عقاید هندوان فراهم‌شده بودتأثیرپذیرفته است‌بحث خود رادرابطال آراء براهمه چنین آغازمی کند :

« و قدانترقت البراهمه على القولين . فمنهم قوم جحدوا الرسل وزعموا أنه لايجوزفي حكمة البارى وصفته أن يبعث رسولا الى خلقه ، وأنه لاوجه من ناحيته يصح تلقى الرسالة عن الخالق . و قال الفريق الاخر ، ان الله ماارسل رسولا الى خلقه سوى آدم ، و كذبوا كل مدع للنبوة سواه ، وقال قوم منهم بل ما بعث الله غير ابراهيم وحده ، وانكروا نبوة من سواه . و هذا جملة قولهم » . (كتاب التمهيد، طبع بيروت ، ۱۹۵۷ ، ص۱۰۴)

نادرستی این اقوال بر کسانی که‌اندك آشنائی باعقاید دینی‌هندوان

داشته باشند آشکاراست ، زیرااولا هرگز مردم‌هند «برهمن» رااز ملوك خودندانسته‌اند ، ثانیا هیچگاه اینگونه تقسیم‌بندی برحسب قبول یاانکار «نبوت» در بین ادیان هندی وجود نداشته است ، و اصولا تصور نبی و نبوت بدان معنی که درنزد مامعروف است درافکار وعقاید هندوان محلی ندارد ، وثالثا بفرض آنکه مقصود از آدم و ابراهیم ، برهما (اقنوم اول از ثالوث هندوئی)باشد، هیچ هندوئی هرگز وی را «نبی»ندانسته است .

شایسته یادآوری است که برخی از مورخان و متکلمان مسلمان بسبب شباهتی که لفظاًمیان «برهما» و «ابراهیم» موجوداست ، برهمارا همان‌ابراهیم دانسته‌اند ؛ وگاهی‌نیز بقیاس پاره‌ای‌همانندیهای ظاهری که میان داستان خلقت وهبوط آدم و بعضی از اسطوره‌های هندی دربارهٔ پیدایش برهما و آغاز آفرینش دیـده میشود ، آدم را بابـرهما یکی شناخته‌اند . دورنیست که‌منشاء این تخلیط و اشتباه داستانی باشد که روایتهائی‌از آن در«رامانیه» (Rāmāyana,2,110,3,seq.)ودرمهابهارته (Mahābhārata, 12,166,12,seq.)آمده‌است،ومضمون آن‌شرح‌پدید آمدن زمین است بصورت‌جزیره‌ای ازآبهای آغازی ، ظاهرشدن‌برهما برآن، وپیدایش نخستین «فرزندان» (prjāh) او ، که‌قدیسان‌نخستین واجداد آدمیان‌اند . بظن غالب کتابی که ابن ندیم بنام « کتاب الهند فی قصة هبوط آدم علیه‌السلام » در شمار «کتب الهند فی‌الخرافات و الاسمار والاحادیث» ذکر کرده است ، دراصل روایتی ازهمین داستان بوده ، احتمالا درایجاد این‌اشتباه بی‌تأثیر نبوده است (وآیا موضوع

هبوط آدم درجزیرهٔ سراندیب ، که‌نزدنخستین مفسران ومورخان ادوار اسلامی‌معروف بوده‌است، بااین‌داستان‌ارتباطی‌ندارد ؟) . البته بعضی‌از صفات‌ونعوتی که درحماسه‌های‌هندی به برهما نسبت داده‌می‌شود ،چون « پدربزرگ‌پیشین » (Prapitāmaha) ، « پدر بزرگ همهٔ جهان » (Sarvalokapitāmaha)،«پدربزرگ‌همهٔ‌موجودات» (Sarvabhūtā pitāmaha) نیزشباهت ظاهری‌میان «برهما»و «آدم» را بیشترو نزدیکتر می کند .

نکتهٔ‌دیگری که شایدموجب شده‌باشد که‌مؤلفان مسلمان‌برهمارا نبی‌ورسول تصور کنند رابطه‌ای است که در معتقدات دینی هندوان‌میان برهما وتکوین‌وداها موجوداست . دراوپنیشد «شوتاشوتره» آمده‌است که‌اله‌اعظم (Ishvara) وداهارابه برهما (مخلوق اول و آفریدگار عالم) تلقیـن نمود (švetāšvatara Up.,6. 18) ، و در اوپنیشد «چهاندوگیه» آمده‌است که‌برهماوداها رابه‌ایزدان وقدیسان‌نخستین‌تبلیغ کرد (Chāndogya Up., 8.15) . در مهابهارته برهما « دارندهٔ چهار ودا »(Chaturveda) خوانده‌شده ، ودرپورانه‌ها گفته شده که‌وداهای چهارگانه‌از چهاردهان برهماصادرگشته‌است . دراینجا یادآورمی‌شویم که‌شهرستانی(باآنکه‌گفته‌های‌وی در بارهٔ ادیان هند کلااز اقوال کسانی چون مسعودی‌وابن‌ندیم‌مأخوذاست) دراین‌مورد برمؤلفان پیش ازخود خورده‌می‌گیرد ومی‌گوید:«من‌الناس من یظن‌انهم سموابراهمة‌لانتسابهم الی ابراهیم علیه‌السلام ، وذالك خطاء ، فان هؤلاء هم المخصوصون بنفی‌النبوات اصلاورأساً : فکیف یقولون بابراهیم علیه‌السلام » .

باری ، از آنچه گذشت روشن می‌گردد که در نخستین سده‌های اسلامی طبقهٔ تعلیم یافته و روشنفکران مسلمان از حیات دینی و معنوی همسایگان هندوی خود بکلی بیخبر بوده ، و دراین باره جز مشتی مسموعات ومنقولات مجعول و نادرست هیچ نمی‌دانسته‌اند . بیرونی درآغاز کتاب‌الهند درچگونگی این‌جدائی و بیخبری بحث می‌کندو علل‌و اسباب آن را با دقت و فراستی که خاص اوست مشروحاً بیان می‌دارد . درنظر وی جداماندن مسلمانان از هندوان نتیجهٔ چند عامل است . نخست آنکه این دوملت در هیچیك از اموری که‌میان دو قوم وسیلهٔ‌ارتباط فرهنگی‌وتفاهم دینی‌بوانداشتراك‌ندارند ، وزبان‌علمی‌و دینی مردم هندآنچنان دشوار و پیچیده و وسیع است‌که آموختن‌آن بیگانگان‌را جزبا صرف روزگاری دراز ممکن نمی‌گردد . دوم‌آنکه نویسندگان‌و کاتبان کتب‌هندی‌درنقل‌و‌استنساخ کتب‌بغایت بی‌احتیاط‌اند واغلاطی‌که ازاین راه‌نوشته‌هارا فرا می‌گیرد باندازه‌ای است‌که‌قرائت وفهم آنها را برای عالمان آن مردم دشوار و برای بیگانگان ناممکن می‌سازد . سوم‌آنکه هندیان‌کتب علمی ودینی‌خودرا درعباراتی فشرده ومؤجزمنظوم می‌سازند ، و این امر موجب می‌شود که معانی آنها برخواننده پوشیده بماند . چهارم آنکه میان افکار و معتقدات دینی هندوان ومسلمانان جدائی و مباینت مطلق وجوددارد ، وچون هندوان ازآمیزش بابیگانگان وپذیرفتن‌آنان درجامعهٔ دینی خوداجتناب‌وامتناع دارند ، طبعاً ایجاد رشتهٔ ارتباط و تفاهم با آنان ناممکن است . پنجم آنکه‌ازآغاز ورود اسلام بهند کشاکشهای سیاسی‌ونظامی و خصومت

قومی و دینی میان دو ملت برقرار بوده ، ولشکر کشیهای سبکتکین و محمود و کشتارهای آنان مردم‌هند رانسبت‌به‌مسلمانان بیش‌ازپیش‌بدبین وخائف‌گردانیده ، وموجب شده‌است که‌علوم‌ومعارف هندی در نقاط دوردست چون کشمیروبنارس تمرکزیابد ودانشمندان وحکیمان‌هندو بدان نواحی‌پناهنده شوند . ششم آنکه‌هندوان خودراازهمهٔ مردم‌جهان برترمی‌شمارند وعلم وفرهنگ را خاص خود می‌دانند ؛ چنانکه اگربه ایشان‌گفته شود که‌فی‌المثل درخراسان وفارس عالمی‌هست ، این‌سخن را باور نمی‌دارند وگویندهٔ‌آن را به‌جهل و دروغ منسوب می‌دارند ، و ازینروی درحفظ وحراست علوم وافکار خود چنان کوشاو مراقب‌اند که‌ازآموختن آن‌به‌دیگران ، حتی به‌افراد ملت خود ، دریغ می‌دارند.

بیرونی‌این مشکلات رابخوبی وبدرستی بازشناخته و کوشیده است که‌با آموختن زبان‌علمی وزبانهای محلی آن‌مردم ، با گردآوری کتب وسیروسفر در بلاد آن نواحی ، بایاری جستن از دانایان هندو و گفتگو باآنان براین موانع دشوار فائق‌شود وراه خودرابسوی‌مقصود بگشاید . روشی که بیرونی درتحقیقات خود بکار بسته است ، چنانکه پیش‌ازاین‌گفته شد ، دراصول وکلیات ، و ازلحاظ غرض و هدف، با موازین علمی امروز وباشیوه‌هائی که‌محققان زمان ما دربررسیهای‌دینی پیشنهاد می‌کنند همانند و سازگار است . یواخیم واخ ، دین شناس معروف معاصر ، فهم وشناخت‌ادیان مردم دیگر رابه چهار شرط وابسته می‌داند : [1]

---

1 – Wach, Joachim, The Comparative Study of Religion, New York, 1963, pp. 11 – 15.

۱ ــ دانستن زبان آن مــردم و درك مفاهیم الفاظ و اصطلاحات آنان بوجه مستقیم وبیواسطه ؛

۲ ــ وجــود زمینهٔ عاطفی مساعد

(adequate emotional condition)

۳ــ داشتن‌شوق واراده (volition)برای‌پی‌بردن به‌چگونگی حیات روحی‌ودینی آن‌مردم ، نه‌برای ارضاء حس کنجکاوی خود ، یا بقصد غالب شدن‌بر آنان درجدل ومناقشه ؛

۴ ــ داشتن‌تجربهٔ دینی (religious experience) ، بدین‌معنی که اگر کسی‌خود حالات و کیفیات دینی را در وجود خویش احساس نکرده باشد ، از شناخت و فهم اینگونــه حالات در دیگــران عاجز خواهدبود ؛

(تاتوراحالی نباشد همچوما حال ماباشد تورا افسانه‌پیش)

بیرونی به‌بستگی‌استوار فکروزبان سخت‌آگاه است ، وازهمین روست‌که‌برای شناخت افکارهندی ،آموختن زبان سنسکریت ومطالعهٔ متون اصلی وگفتگو باهندوان رابه زبان آنان ضروری دانسته است . وی‌خوب‌می‌داند که‌قالبهای لفظی وفکری هندی و اسلامی دردومحیط مختلف بوجودآمده‌وبه‌دوعالم فکری متفاوت تعلق‌دارند ، وطبعاً تطبیق آنهابریکدیگر دراغلب مواردناممکن است . ازاینروی درابواب کتاب الهند، چنانکه‌خودگوید (صفحهٔ۱۹) ، هرگاه که‌برای یکی‌ازمصطلحات هندی لفظی تازی می‌یافته و آنرا از لحاظ معنی و مفهوم یکسان می‌دیده است لفظ تازی رابجای اصطلاح هندی بکار می‌برد ؛ اما اگر میان لفظی هندی و کلمهٔ ظاهراً مشابه آن در زبان تازی توافق کامل در

معنا ومفهوم ندیده ، وبالفظ هندی رامشهور و مستعمل یافته‌است ،آن راعیناً وباکتابت و تلفظ درست در کتاب‌خود آورده ، و با توضیح‌و تعریف‌کافی مفهوم آنرابیان‌داشته است .

اهتمام اودراستناد به‌کتب معتبر ودقت درحفظ اصالت اخبار از خاصیتهای نمایان روش علمی و تحقیقی بیرونی درکتاب‌الهند است . برای آنکه خوانندگان اوگفته‌هایش را درشمارروایات بی‌اساس‌شفاهی نیاورند ، ومطالبی راکه بیان‌داشته است با اطمینان خاطر بپذیرند ، در سراسر کتاب‌همه‌جابه‌آثارمهم‌ومعتبر استشهادمی‌کندوبمقتضای‌مقام‌ومورد قطعاتی ازمتون اصلی رادرتأییداقوال خود نقل می‌نماید . بیرونی‌خود درباب‌دوم ،آنجاکه‌ازاعتقاد هندوان به‌وحدت ذات الهی گفتگومی‌کند، پیش‌ازنقل‌بخشهائی‌ازکتاب پاتنجل وکتاب گیتا ، به‌این‌نکته‌اشاره‌کرده گوید : «ولنورد فی ذالك شیئا من کتبهم لئلا تکون حکایتنا کالشی المسموع فقط »، واینکه بیرونی‌درکتاب الهند ازآئین بودائی (شمنیه) جزچنداشاره مختصر ذکری‌بمیان نمی‌آورد ازآنروست که وی‌به‌کتب فلسفی بودائی دسترسی نداشته و از پیروان آن آئین کسی را ندیده و نمی‌شناخته است (چنانکه‌خود گوید : «ولانی لم اجد کتاباً للشمنیة ولا احدا منهم‌استشف من‌عنده‌ماهم علیه» ـ صفحهٔ۲۰۶) ، وازاخذ واقتباس مطالبی که ابوالعباس ایرانشهری دربارهٔ بودائیان گفته بود نیز احتراز می‌جوید، زیرا که‌نقل اخبارنامعتبر ونامستند راباشیوهٔ کارخودسازگار نمی‌داند (نگاه‌کنیدبه‌مطالبی که‌درصفحات آینده از مقدمهٔ کتاب الهند نقل‌میشود) .

بیرونی درمقدمهٔ کوتاهی که‌برکتاب‌الهند نوشته‌است نخست با

بحثی دلکش علل واسباب پیدایش روایات باطل واخبار مغرضانه را یك بیك برمی‌شمارد ، وسپس در عباراتی روشن و مؤجز به نادرستی مطالبی که مؤلفان مسلمان دربارهٔ ادیان دیگر نوشته‌اند اشاره می‌کند، و در پایان آن مقصود خویش را از تصنیف این کتاب و اصول روشی را که در پیش گرفته است باز می‌گوید. از آنجا که این مقدمه حاوی نکاتی است که بر شجاعت اخلاقی ووسعت نظر ودقت علمی این مرد بزرگ گواه تواند بود، بخشی از آن را دراین گفتگو نقل می‌کنیم :

« خبر، در مواردی که به امور ممکن مربوط باشد ، برحسب عادت جاری ، قابل صدق وکذب است ، و بنحو یکسان در هر دو حال منوط است به تفاوتهای اغراض و نیات خبر دهندگان، وغلبهٔ خصومت وستیزه‌جوئی برملل واقوام.

ممکن است که کسی برای نفع خویش خبری دروغ برزبان آورد، وبا آن قوم خودرا بزرگ جلوه دهد، زیرا که خود در شمار آنان است، ویا قوم مخالف راخواروحقیر بنماید، وازاین راه برمراد خویش نائل شود؛ وبدیهی است که این هر دو کار از دواعی شهوت وغضب‌اند، ومذموم وناپسندیده.

ممکن است که کسی بسبب محبتی که به گروهی دارد، برای اداء سپاس، خبری دروغ دربارهٔ آنان اظهار کند، ویا بموجب کینه‌ای که از مردمی در دل دارد، از روی خصومت چنین کند. چنین کسی درشمار گروه نخستین است، زیرا که کاراو نیز از حس دوستی ودشمنی برمی‌خیزد.

ممکن است که کسی برای جلب خیرازروی فرومایگی، ویا برای گریز ازامری نامطلوب، بسبب جبن وترس، به جعل خبر دروغ توسل جوید.

ممکن‌است که کسی طبعاً و اخلاقاً دروغگو باشد، چنانکه گوئی این صفت براو غالب است واز‌آن گریزی ندارد ، واین ازدواعی شرارت وخبث نهانگاه طبیعت است.

ممکن‌است که کسی ندانسته وبتقلید خبرگزاران‌دیگر به نقل اخبار دروغ بپردازد، واگر شمارهٔ اینگونه ناقلان‌بسیار شود، ویا روایات دروغ بتواتراز‌گروهی به گروه بعد برسد ، این راوی اخیروآن گروه ناقل وراوی واسطه هائی، هستند که خبردروغ را ازنخستین سازندهٔ آن‌به آخرین شنونده می‌رسانند، وچون این وسائط از میان برخیزند، آنکه باقی می‌ماند همان جاعل اول است که درشمارهمان دروغسازانی است‌که‌گفتیم.

کسی‌که از دروغ بپرهیزد وازراه راستی روی‌برنتابد نزد دروغگویان نیز سزاوار تحسین وستایش است ، تاچه‌رسدبه دیگران، وخداوند فرموده‌است: «قولواالحق‌ولوعلی‌انفسکم»...

وقتی در مجلس استاد ابوسهل عبدالمنعم بن علی بن نوح تفلیسی، ایده‌الله ، حاضر بودم،واوقصد وعقیدهٔ مؤلفی‌راکه درکتاب خود برقول معتزله به اینکه «علم خداوند ذاتی‌است» عیب گرفته بود ، تقبیح می‌کرد، زیرا کـه مؤلف مزبور قول معتزله را بنوعی تعبیرکرده‌بودکه عوام قوم اوتصور کنند کـه معتزله خداوندرا به‌جهل منسوب داشته‌اند...

من به‌استاد گفتم‌که‌کسانی‌که دربارهٔ‌دشمنان ومخالفان خود به‌گفتگو پردازند،بندرت ازاین‌خاصیت مبرا وازاین روش برکناراند، واینگونه سخنان اگر دربارهٔ مذاهبی که دریك‌ دین یایك‌ نحلهٔ واحدگرد آمده‌اند گفته شود، نادرستی و بطلان آن آشکارتراست، زیرااین‌مذاهب بیکدیگر نزدیك‌ وباهم‌آمیخته‌اند، اما اگر دربارهٔ ادیان جداگانه و مختلف ، خاصه آنها که در اصول و فروع بایکدیگد اشتراکی ندارند گفته شود، پی بردن

بهچگونگی آن دشوارتر است ، زیرا که این ادیان ازهم دور وبیگانه‌اند وطریق شناخت آنها پوشیده وپنهان است. وآنچه‌از کتب مقالات وآراء ودیانات درمیان ماتصنیف شده وموجوداست، جزبرآنچه گفته شدشامل نیست . کسی که حقیقت حال و چگونگی این اقوال را نداند ، اگر از فضایل اخلاقی بهره‌ور باشد، از بیان واظهارآن درنزدآگاهان وشناسندگان آن‌احوال جز شرمندگی حاصلی نخواهد یافت، و اگر مردی بیفضیلت و فرومایه باشد در اصرار ولجاج باقی‌خواهد ماند. اماا گرکسی برحقیقت‌اینگونه اخبار واقف باشد، آنها راجز درشمار داستان واسطوره نخواهد آورد ، واز خواندن آنها مقصودش سرگرمی وتفریح خاطر خواهد بود، نه‌اعتقاد وتصدیق.

درضمن گفتگو، به‌ادیان هند ومذاهب آن مردم تمثل واستشهاد کرده شد؛ و من گفتم‌که آنچه درکتب مادراین باره آمده است اکثراً منحول است ، ومؤلفان نوشته‌های یکدیگر را نقل‌کرده ومطالب‌پراکنده‌ونامربوط‌راازهرجا برگرفته‌ودرکتب خود بهم‌آمیخته‌اند، و اقوال آنان بروفق آراء آن قوم ترتیب ونظام نیافته است، ودرمیان‌کسانی که دربارهٔادیان ومذاهب‌کتبی نوشته‌اند، تنها يك مؤلف را می‌شناسم‌که قصدش صرفاً بیان مطالب بوده، وبه تکذیب وتمجید قصدنکرده است ، و آن ابوالعباس ایرانشهری است [۱]، که به هیچیك از ادیان مقید نبود ، و دینی

۱ــ ابوالعباس محمدبن محمدایرانشهری از فلاسفهٔ سدهٔ سوم و چهارم هجری است. به‌گفتهٔ ناصرخسرو در زادالمسافرین، وی از«اصحاب هیولی» بوده ، و محمد زکریای رازی شاگردی او می‌کرده است . ناصرخسرو «کتاب‌جلیل» و «کتاب اثیر» را ازآثار اومی‌شمارد، وابوریحان بیرونی در کتاب‌الهند ازتاً لیفی که وی در آراء وادیان داشته ، ونیز ازدینی‌که ساخته بود یاد می‌کند، درآثار الباقیه از قول او روایاتی می‌آورد، ودر « تحدید
←

ساخته بودکه خود بتنهائی پیرو آن بود ودیگران را نیز بدان دعوت می‌کرد. آنچه وی دربارهٔ جهودان و ترسایان و در باب مضامین تورات وانجیلها گفته است بسیار خوب وبجاست، و در بیان آراء مانویان وذکر اخباری‌که دربارهٔ ملل پیشین درکتب مانوی آمده‌است، کلامش بلیغ ورساست ، لکن هنگامی که به شرح عقایدهندوان وبودائیان می‌رسد، تیرش‌ازهدف‌دورمی‌شود، ودر موردبودائیان‌کتاب زرقان[1] را بخطا مطمح نظرقرارمی‌دهد و مضامین آن‌را درکتاب خود نقل میکند، وآنچه در این باره ازکتاب زرقان منقول‌نیست ظاهراً مطالبی است‌که وی ازعـوام آن‌دوطائفه شنیده است.

چون‌استاد ، ایده‌الله ، مطالعهٔ‌آن‌کتب رااز سرگرفت وحقیقت امر را بدان کیفیت‌که گفتیم بازشناخت، مرا بر آن داشت تا آنچه دربارهٔ دیانت هندوان می‌دانم درکتابی بنویسم، تاکسانی راکه باآن قوم‌قصد جدل ومباحثه دارندمددکارگردد، وکسانی را که خواستار معاشرت‌و آمیزش باآن مردم‌اندتوشه و ذخیره‌ای باشد. استاد ازمن چنین خواست ومن این‌کتاب‌را نوشتم، بی‌آنکه بهتان ونسبت‌دروغ برخصم ببندم، واز نقل‌اقوال

←

نهایات الاماکن ... » و « افراد المقال فی امرالاظلال » به تجارب علمی او استناد می نماید ؛ و ابوالمعالی محمدبن عبیدالله در کتاب بیان الادیان (باب پنجم، ضمیمهٔ فرهنگ ایران‌زمین ـسال ۱۳۴۱) گوید که ایرانشهری کتابی ساخته‌بود بفارسی ومی‌گفت‌که الفاظ آن بزبان فرشته‌ای بنام«هستی» براونازل شده است .

۱ـ زرقان ازمتکلمان معتزلی بوده، وجاحظدرکتاب الحیوان‌ومسعودی در تنبیه والاشراف وی را شاگـرد ابراهیم نظام دانسته‌انـد ، واشعری در مقالات الاسلامیین ومطهربن‌طاهر مقدسی درجزء اول کتاب البدء والتاریخ مطالبی ازکتاب المقالات او نقل‌کرده‌اند.

آنان احترازنکردم ، واگر این سخنان بادین حق (اسلام) مبانیت داشته باشد ، ودرنظر اهل اسلام زشت و نـاخوش آید (گوئیم که) این اعتقادآن قوم‌است وآنان‌خودبدان‌آگاهتراند. واین کتاب، کتاب‌جدل ومناقشه نیست، تادرآن به‌نقل‌احتجاجات خصم وردوابطال آن بپردازیم، بلکه مقصود ماآنست که‌عقاید هندوان را چنانکه هست بیان کنیم، و از آراء یونانیان ، در مواردی‌که مشابهتی بنظر رسد ، بدان بیافزائیم تانزدیکی آنها باهم معلوم گردد...»

پس از بیرونی در جهان اسلامی هیچکس نتوانست روشی را که‌او در این راه درپیش گرفته بود دنبال‌کند. کسانی‌که در دوره‌های بعد درملل و نحل وتاریخ و جغرافیای عمومی کتبی نوشته‌اند غالباً دربارهٔ معتقدات مردم هند جزاشاراتی سطحی و مغلوط و مختصر، که از نوشته‌های مؤلفان و سیاحان پیشین مأخوذ است چیزی ندارند[۱]، و چنین بنظر می‌رسد که بیشتر آنان حتی از نام کتابهائی که بیرونی در این باب تصنیف کرده بود نیز بیخبر بوده‌اند[۲] . تنها دردورهٔ سلطنت

۱ـ ناگفته نماندکه رشیدالدین‌فضل‌الله درجامع التواریخ شرحی‌درباره زندگی بودا وآئین بودائی‌داردکه مطالب‌آن را ازیك «بخشی»(bhikshu) بودائی بنام کاملشری (Kāmalashri) اخذ کرده‌است ، نگاه کنید به

Jahn, K., « Kāmalashri – Rashīd al-Dīn's Life and Teaching of the Buddha », Central Asiatic Journal, vol. II, 1956, pp. 81 ff.

۲ـ تا آنجا کـه بنظررسیده است درطول این مدت تنها معدودی از مؤلفان مسلمان‌درکارهای‌خودکم وبیش از نوشته‌های بیرونی استفاده‌کرده‌اند. ابوالمعالی‌محمدبن‌عبیدالله درکتاب «بیان‌الادیان» قطعهٔ کوتاهی‌ازکتاب‌پاتنجل ←

شاهان بابری هند بود[1] که کسانی چون ابوالفضل علامی و شاهزاده محمد داراشکوه بیاری دانشمندان هندومذهب به‌ترجمهٔ بعضی از کتب دینی وفلسفی هندوان پرداختند، و باشرح آراء وعقاید آن‌مردم گروهی از

→

را از نقل بیرونی در کتاب الهند بفارسی ترجمه کرده ، رشیدالـدین فضل‌الله درجامع‌التواریخ (نگاه کنید به مقالهٔ

Jahn, K., «On the Mythology and Religion of the Indians in the Medieval Muslim Tradition», Melanges Henri Massé, Tehran Univ., 1963, pp. 185 – 97)

وابوالفضل علامی در کتاب اکبرنامه‌ازتحقیقات بیرونی درجغرافیا وتقویم هندی بهره‌ور شده‌اند ، و میر ابوالقاسم فندرسکی درشرح لغات واصطلاحات کتاب «جوك بشست » (لگهو یوگه واسیشتهه) به ترجمهٔ کتاب پاتنجل بیرونی نظر داشته است.

۱ـ باید یادآور شویم که درقرن هفتم‌هجری‌قاضی‌رکن‌الدین سمرقندی درلکهنو یکی ازکتب فلسفی هنداکه «امرته کونده» (Amrita-kunda) نام داشته وامروز اصل‌آن دردست نیست، بنام «حوض الحیات» بفارسی وعربی ترجمه‌کرده ودراین‌کاراز مساعدت یکی‌از برهمنان هندوبنام «بهوجر» بهره‌ور بوده‌است. ترجمهٔ عربی‌این‌کتاب را دانشمند معاصرهند، یوسف حسین، بطبع رسانده‌است. ر. ك.

Hussain, Yusuf, «Hawd al-Hayāt, La version arabe de l'Amritakund», Journal Asiatique, CCXIII (1928), pp. 291 seq.

۲ـ ر.ك. مقالهٔ نگارندهٔ این‌سطور در«یادنامهٔ آنکتیل دوپرون»، نشـریهٔ انجمن فرهنگ ایران باستان ، تابستان ۱۳۵۲.

Mujtabā'ī, F., «Persian Translations of Hindu Religious Literature», Auquetil Duperron Commemorial Volume, Ancient-Iran Cultural Society, 1973.

دانشمندان مسلمان هند را تا حدودی که ممکن بود باعوالم فکـری و دینی‌همسایگان هندوی خود آشنا ساختند، لیکن نوشته‌های این‌مترجمان ومصنفان نیز باآنکه ازکمال حسن‌نیت و آزاد فکری و انساندوستی آنان حکایت‌دارند، ازلحاظ عمق نظرودقت علمی وجامعیت‌بهیچ‌روی با آثاری که بیرونی در این ابواب برجای گذارده است همسنگ و همسطح نیستند ، وباآنکه درایجاد محیط مساعد برای تفاهم دینی‌میان هندوان ومسلمانان ، بسیار سودمند و موثر بودند ، از لحاظ صحت و حفظ امانت درنقل وترجمه شایستهٔ اعتماد نتواننـد بود.

میرابوالقاسم فندرسکی درحواشی خودبرترجمهٔ کتاب «جوگ بشست » دربارهٔ ترجمه‌هائی که درزمان اکبرشاه ازکتب دینی هندوان صورت گـرفته بود، و نیز از دشواریهای این کـار، چنین سخن می‌گوید :

« ... در ترجمه های این کتاب‌ها بسیار خطا واقع شده ، چه‌آنها که از زبان سهنسکرت ترجمه کرده‌اند به هندی معمول عام ترجمه‌کرده اند ، وفارسی‌دانان از هندی عام بفارسی نوشته‌اند،ودر اصل علم مشکل است وزبان‌سهنسکرت مشکل‌تر، ونه‌براهمه‌الحال زبان سهنسکرت راخوب می‌دانند ونه این‌علم الهی‌را ، و مترجمان‌که از ایشان نقل‌کرده‌اند خود معلوم است که چه حال داشته باشند، ودر زبان ایشان الفاظ مشترك‌بیشتر از همهٔ لغتهاست و مشتقات بیشتر است و الفاظ خاص برای هر موضوع برصفات‌خاص بسیار است ؛ مثلا دختر راپیش از بلوغ بنامی می‌خوانند ، و چون خون بیند بنامی، و چون بشوهر برسد بنامی، وچون حامله شود بنامی؛ ورموزات بر خصوص

این نامها نهند[1]».

بهترین آثاری که دراین دوران دربارهٔ دیانت وحکمت هندوئی بفارسی نگاشته‌شده تصنیفات شاهزاده محمددارا شکوه ، فرزند شاهجهان وبرادر اورنك زیب است ، که از لحاظ تاریخی دارای اهمیت بسیارند ، و کتاب «سراکبر» او ، که ترجمهٔ فارسی پنجاه «اوپنیشد» را دربردارد ، بایددرشمار مهمترین کتابهائی که بزبان فارسی نوشته‌شده‌اند قرارگیرد.[2] لکن حقیقت آنست که تقریباً همهٔ نوشته‌های این شاهزادهٔ دانشمند دراین باب ، تنها به یکی از شعب فلسفهٔ هند ، یعنی به مکتب معروف به «ودانته» مربوط‌اند ، ودراین مکتب نیز تنها به طریقهٔ «توحید مطلق» (advaita-vedānta) شنکره وپیروان او متوجه ومتمایل‌اند . گذشته ازاین ، دارا شکوه درمقارنهٔ عقاید دینی وفلسفی هندی و اسلامی ، ودر نقل الفاظ واصطلاحات «ودانته» به تعبیرات متصوفهٔ اسلام ، چنان مفتون همانندیهای سطحی وظاهری مفاهیم آنها گردیده وبسوی افراط کشیده شده است که در کتاب «مجمع البحرین» برای همه مفاهیم فلسفی هندی که می‌شناخته ، درعرفان اسلامی نظیر ونماینده‌ای پیدا کرده ، وآنها را با هم عیناً یکی دانسته است ، چنانکه مثلا عوالم چهارگانه «آتمن» (بیداری jāgrata ، خواب با رؤیا svapna ، خواب عمیق بی‌رؤیا sushupti ، عالم «چهارم» turīya) را بامراتب چهارگانهٔ وجوددرنظر صوفیه (ناسوت، ملکوت ، جبروت ، لاهوت) یکی می‌شمارد ، و یا ثالوث هندوان

۱ـ نسخهٔ خطی متعلق به نگارنده ، صفحه ۱۷۰ .

۲ ـ این کتاب پرادج بهمت دکتر تاراچند وآقای جلالی نائینی ازروی نسخ متعدد تصحیح وبامقدمه وفهرست لغات بسال ۱۳۴۰ درتهران طبع شده‌است .

(برهما ، ویشنو، شیوه) راهمان جبرئیل ومیکائیل واسرافیل می‌گوید.[1]

شك نیست که این روش باموازین علمی وتحقیقی سازگاری ندارد، واینگونه نکات مشابه اگر درمتن خاص خود دقیقاً واز روی آگاهی مورد نظر و مطالعه قرارگیرند ، معلوم خواهد شد که تفاوتهاشان ازهمانندیها کمتر نیست، و آنها راعیناًیکی دانستن موجب کژفهمی وگمراهی خواهدبود. اما بیرونی هرگز درچنین ورطه‌ها نمی‌افتد ، زیرا چنانکه پیش‌از این اشاره شد ، وی خود می‌داند که میان هندوان و ملل دیگر از لحاظ فکر و دین وزبان وعادات و محیط زیست مباینت کلی و اساسی‌هست، واگرگاهی درضمن مباحث‌خود ازمشابهت‌برخی‌ازآراء هندی ویونانی و اسلامی‌سخنی‌می‌گوید تنهابرای آنست که‌ازراه‌مقایسه وباتعیین وجوه اشتراك آنها ، فهم‌مطالب را آسانتر ، واذهان را برای دریافت نکات دشوار آماده گرداند ؛ واینکه بجای برخی از الفاظ و اصطلاحات دینی وفلسفی هندی کلماتی تازی، که‌درزبان‌دینی و فلسفی اسلامی معانی ومدلولات‌خاص دارند، می‌آورد ، و فی‌المثل «ایشوره» (īšvara) را « الله‌تعالی » و «دوتا» (devatāh) را «ملایك» ، و یا«پوروشه» (purusha) را «نفس» و« پرکریتی» (prakriti)را «ماده» ترجمه‌می‌کند ، نه ازآنروست که مفاهیم اینگونه الفاظ را در دوزبان‌عیناًیکی‌می‌داند ، بلکه ازآنروست که‌میان آنها ازبعضی جهات شباهت وقرابت می‌بیند وناگزیر ازاین خاصیت درنقل و ترجمه مطالب

۱ـ نگاه کنیدبه«مجمع‌البحرین»، در«منتخبات‌آثار»، طبع‌جلالی نائینی، تهران ۱۳۳۵ ، صفحات ۹۶و۷ .

مددمی گیرد[1] واگرنه وی بخوبی از تفاوتهای اساسی وعمیقی که‌میان مفاهیم وتصورات هندوئی‌واسلامی وجوددارد باخبراست ، وهرگز نمی کوشد که‌چون‌دارا شکوه بانادیده گرفتن این‌اختلافات ، اسلام‌ودین هندوئی رادرانظار یکسان جلوه‌دهد .

اما این‌سخن‌نه‌بدان معنی است که‌تحقیقات بیرونی‌دربارهٔ‌فرهنگ وتمدن هند کلاً خالی‌ازنقص وکاستی‌است ، وهمهٔ جلوه‌های‌گوناگون زندگانی اجتماعی‌وآراء دینی ونظرات علمی آن‌مردم‌را شامل‌می گردد. وی دربیان مسائل مربوط به‌نجوم وتقویم وریاضیات‌هندی ازمعتبرترین مآخذآن علوم ، چون آثاربراهمه گوپته (Brahmagupta)، آریبهته (Aryābhata) ، وراهــه‌میهیره (Varāha-mihira) و ویتشواره (Vitešvara) ، که هرچهارازبزرگترین منجمان وریاضی‌دانان‌هنداند، بهرهٔ تمام گرفته[2] ، وبه‌شروحی که بر کتابهای آنان‌نوشته شده‌بود، ونیز به کتاب معروف پولیسه سیدهانته (Puliša Siddhānta) دقیقاً نظر داشته ، ودرگفتگوی از جغرافیای اساطیری و تاریخ دینی آن سرزمین کتب مهمی‌چون‌مهابهارته، راماینه ، آئین‌نامهٔ‌مانو ، وبعضی ازمهمترین

---

۱ ـ چند سال پیش به‌پیشنهاد استادم پروفسور دانیل اینگالز (Daniel H. Ingalls)، رئیس بخش‌سنسکریت‌وهندشناسی‌دانشگاه‌هاروارد، مقداری ازاصطلاحاتی داکه بیرونی درکتاب پاتنجل برای نقل و بیان معانی فلسفی هندی‌بکار برده‌است استخراج واصل سنسکریت آنهارا (ازروی یوگه سوترای پتنجلی وشروح‌آن) معین کردم . مقابلـه و مقایسهٔ این اصطلاحات هندی باتعبیرات‌واصطلاحاتی که‌بیرونی درزبان تازی برای‌آنها یافته است ، میزان دقت‌وکوشش اورادر انتخاب الفاظی که ازلحاظ مفهوم به‌مقصود اصلی نزدیکتر باشد ، بروشنی آشکارمی‌سازد .

۲ـ ر . ك . مقدمهٔ‌زاخائو برترجمهٔ کتاب‌الهند، صفحات XXXIX-XL

پورانه (purāna) های هندی را ، که برای اینگونه مطالب بهترین و کاملترین منابع آگاهی‌اند، مورد استفاده قرار داده ، و در این مباحث ، که بیش از نیمی از ابواب کتاب الهند را شامل می‌شود، از روی بصیرت و با احاطهٔ کامل به تتبع و تفحص پرداخته است . [1]

لیکن باید گفته شود که این خاصیت در کارهای « هندشناسی » بیرونی همیشه و در همهٔ موارد مشهود نیست ، و اطلاعات و تحقیقات وی در موضوعات مربوط به ادیان هند و آراء فلسفی آن مردم از این جامعیت و وسعت دامنه بی‌بهره است . آنچه در کتاب الهند دربارهٔ دیانت هندوئی و جنبه‌های نظری آن گفته شده کلاً به فرقه‌های «ویشنوئی»(Vaišnava) راجع و مربوط است ، و کتاب گمشدهٔ او ، « فی باسدیو الهند عندجیئه الادنی» ، نیز بی‌شك روایتی از داستان تجسم یافتن ویشنو در پیکر کریشنه (=واسودوه Vāsudeva) بوده است . کتبی که وی دربارهٔ ادیان هندوئی در دست داشته و در کتاب الهند از آنها مطالبی نقل کرده است غالباً چون مهابهارته ، بهگودگیتا (که بخشی است از کتاب ششم مهارته) ، راماینه، ویشنو پورانه ، ویشنو دهرموتره (Višnu – dharmottara) از ادبیات ویشنوئی بشمار می‌روند ، و از فرق شیوائی (šaiva)، جز وصف برخی از صور عامیانهٔ آن به اختصار و با نظری انتقادآمیز ، سخنی در این کتاب نیامده و به هیچك از کتب خاص این گروه (آگمه‌ها Agama) اشاره‌ای نرفته است . اشارات بیرونی به آئین بودائی بسیار مختصر است (چنانکه گفته شد) ، و از مذهب « جاینی » (Jaina) و از فرق

---

۱ ـ فصول متعددی که بیرونی در کتاب الهند به نجوم و تقویم و ریاضیات و جغرافیای هند اختصاص داده ، و کتب و رسالات مختلفی که مستقلاً در این مباحث تصنیف یا ترجمه کرده است (نگاه کنید به فهرستی که از اینگونه آثار او در این مقاله آورده‌ایم) نمودار وسعت دامنهٔ اطلاعات او در این علوم است .

«شاکته» (šākta) چیزی نمی‌گوید .

از مکاتب مختلف فلسفی هند ، بیرونی تنها مکتب سانکهیه (sāmkhya) ویوگه (yoga) رامی‌شناخته ، وازادبیات این‌دو مکتب دوکتاب ، یعنی یوگه سوترهٔ پتنجلی (Patanjali) و سانکهیه سوترهٔ منسوب‌به‌کپیله (Kapila) رابرمبنای شروح آنها بزبان تازی درآورده است . ازمکتب‌نیایه (nyāya) به‌یکی‌ازشروح‌نیایه‌سوترد ، بنام‌نایبهاش (Nyaya-bhāshya) [1] اشاره‌می کند ؛ واز میمانسه (mīmānsā)، میمانسه سوترهٔ جایمینی (Jaimini) ، و از فلسفهٔ مادی لوکایته (lokāyata) ، کتاب‌لاوکایته (Laukāyata) منسوب به‌بریهسپتی [2] رانیز نام می‌برد ؛ ودربارهٔ هریك‌ازاین مکاتب‌چندسطری گفتگومی کند (ر . ك . کتاب‌الهند ، صفحهٔ ۱۰۲) .

امانکته‌ای که‌ظاهراتعجب‌آوراست‌آنست که‌درسراسرکتاب‌الهند هیچگونه اشاره‌ای به‌مهمترین مکتب فلسفی هند ، یعنی مکتب معروف

۱ـ «نیایه‌بهاشیه» شرحی‌است که‌واتسیاینه(Vātsyāyana ، سدهٔ‌چهارم میلادی) برنیایه‌سوترهٔ منسوب به‌گوتمه(سدهٔ سوم‌میلادی) نوشته‌است . بیرونی این شرح رابه‌کپیلهٔ مذکور ، که تدوین‌کنندهٔ قواعد مکتب سانکهیه شناخته می‌شود ، وزمان اوراقبل‌ازقرن‌ششم پیش ازمیلاددانسته‌اند، نسبت‌می‌دهد .

۲ ــ بریهسپتی (Brihaspati) که بنیانگذار فلسفهٔ مادی لوکایته (یاچارواکه) بشمارمی‌رود ، دراصل ازایزدان ودائی است وآموزگار خدایان است . ظاهراً این مادیون‌عهودقدیم (قرن‌ششم‌پیش ازمیلاد) ازروی‌طعن‌وتمسخر عقاید خودرا ، که‌اساس آن‌برانکار وجودخدایان وعوالم‌ماوراء حس‌است ، به‌آموزگارخدایان نسبت داده‌اند .

وپردامنهٔ «ودانته» (Vedānta یااوتره میمانسه uttara – mimānsa) دیده نمی‌شود ، و از هیچیك از اوپنیشد (upanishad) ها و مفسران آنها نامی در میان نیست . علت این امر یکی آنست که بیرونی ، چنانکه ازعناوین وموضوعات تصانیف اونیز برمی‌آید ، بیشتر به‌علوم تجربی‌وریاضیات ونجوم وتقویم وتاریخ وجغرافیا ومعرفةالارض‌توجه دارد ، وذهن خودرا بامسائل‌مربوط به‌فلسفهٔ محض وامور معقول کمتر مشغول می‌سازد، وبقول بیهقی درتتمهٔ‌صوان‌الحکمه «لم‌یکن‌الخوض‌فی بحار المعقولات من‌شأنه» (طبع لاهور ص۳– ۶۲) .

دیگر آنکه‌درزمان او، چنانکه‌خوددرکتاب الهند(ص۱۶) گوید، لشکرکشیهای‌محمود وغلبهٔ مسلمانان برنواحی‌غربی هندموجب‌شده‌بود که دانشمندان و فلاسفهٔ هندو از آن حدود دور شوند ومراکز تعلیم و ارشاد خودرا به‌نقاط دوردست‌چون بنارس وکشمیرانتقال‌دهند ، وطبیعی است که‌دربلادسندوپنجاب کسانی که‌بتوانند یکی‌از مسلمانان‌را بارموز فلسفهٔ هندی‌همهٔ جنبه‌های گوناگون آن آشنا گردانند ، بسیار نبوده‌اند . خاصه آنکه‌درهند تعلیمات اوپنیشدی وفلسفهٔ ودانته از دیرباز به اخص خواص تعلق داشته و استادان « علم حقیقت » (brahma-vidyā) تنها شاگردانی راکه‌استعدادوصلاحیت خودرابه‌ثبوت رسانیده‌باشند درحلقهٔ طالبان‌این‌علم می‌پذیرفتند ، و حتی کتابهای خاص اینگونه تعالیم را از دسترس کسانی که‌واجد اهلیت و صلاحیت نبودند دورنگه می‌داشتند. [۱]

---

۱ ــ نگاه‌کنیدبه

Deussen, Paul, The Philosophy of the Upanishads, (reprint) New York, 1966, pp. 10–15.

ازاینروست که بیرونی باهمهٔ کوششی که در گردآوری کتب علمی و فلسفی هندوان بکار بسته ، بههیچیك ازاوپنیشدها وآثارمفسران آنهادستنیافته ونامی نیزاز آنها نشنیدهاست .

لیکن بایدگفتهشود که این گونه کمبودها بهیچروی اهمیت علمی وتاریخی کتاب الهند راز ایل نمی گرداند ، و ازارزش کوششهای بیدریغ بیرونی چیزی نمی کاهد . اوخودبه محدودیتهای کارخویش نیك آگاه است ودرچند مورد بتصریح از آن سخن می گوید :

«والکتب فی جمیع الفنون تکثر ، فمن یجامعها بأسمائها و خاصةً اذاکان غریباً عن اهلها» (کتاب الهند، ص۱۰۲)،

«ولهم فنون من العلم أخر کثیرة وکتب لاتکاد تحصی ولکنی لم أحط بهاعلماً » (ص۱۲۳) .

هنگامی که بیرونی به مرزهای غربی هندرسید ، بیش از دو هزار سال از اوایل فرهنگ وتمدن هندی گذشته بود ، ودرطی این روزگاردراز درآنسرزمین پهناور درهمهٔ شعب علوم وفنون ، ازحکمت وطب ونجوم وریاضیات ومنطق، تاعلم بدیع وبیان وعروض ولغت ونقدالشعرودرام و افسانهسازی ، و از قواعد سیاست و کشورداری ولشکرکشی ، تا آئینهای دوستیابی وشوی داری وعشقبازی ، سنتهای استوارومکتبهای گوناگون برقرار شده ، ودراین ابواب ادبیاتی چنان پردامنه وپرتنوع پدیدآمدهبود که احاطهٔ برآنها دریك عمر برای هیچکس ازمردم آنسرزمین ممکن نبود ، تاچهرسد بهیك مسلمان خوارزمی ، که در آنسوی چهل سالگی ، باسوابق تاریخی و فکری وزبانی کاملا متفاوت ، و با وجود دشواریها وموانعی که خود بخوبی از چگونگی آنها آگاه است (و با

دقت وروشنی حیرت‌انگیزی همه را یك بیك تجزیه و تحلیل می کند) ، خواسته باشد که در این راه نو قدم گذارد . اهمیت کار بیرونی در آنست که وی در چارچوب محدودیتهای زمانی و مکانی خود، و در دائرهٔ اوضاع و احوال آن روزگار، همهٔ امکانات موجود را به کاملترین وجه بکار گرفته، و برای تحصیل اطلاعات درست وحفظ انصاف وصداقت در نقل و گزارش آنها ، ازهیچ کوششی بازنایستاده است .

این سخن مختصر وپرمعنای او را بار دیگر در اینجا نقل می کنیم:

« ورود به علوم ومعارف هندی برای من سخت دشوار بود ، هرچند که در این کار بسیارحریص بودم ، واز این لحاظ درزمان خویش همتا نداشتم؛ ودر گردآوری کتابهای ایشان ازهر جا که گمان می‌رفت ، و برای یافتن کسانی ازنهانگاهها ، که مرا در فهم آنها هدایت مـی‌توانستند کـرد ، از هیچ چیز دریـغ نداشتم (ص۱۸) .

درروزگاری که گروهی از همکیشان او شهرها و پرستشکده‌های هندرا طعمه‌های چرب و شیرین می‌دیدند، وگروهی دیگر ازآنان هندوان را بت پرستان ناپاك و کشتنی مـی‌دانستند ، بیرونـی در آنجا درپـی سرچشمه‌های علم ومعرفت می گشت ، و می کوشید که توجه مسلمانان رابه عوالم فکری و حیات روحی ومعنوی مردم هند معطوف گرداند . وی نه تنها ازاین لحاظ درروزگارخویش همتا نداشت ، بلکه از لحاظ شجاعت اخلاقی، پایه ومایه علمی، آزادی ازتعصب، بیزاری ازدروغ ، حقیقت پرستی ، انساندوستی بی‌شائبه ، دقت نظروسعت دید تاریخی یگانه بود ، ودرروزگار پیشین هیچکس رانمی‌شناسیم که اینهمه فضایل عالی انسانی و کمالات ومکتسبات علمی راچون او جامع وواجد بوده باشد .

بقلم: دکتر سید جعفر سجادی

ابوریحان دانشمند ایرانی وبزرگترین نابغهٔ جهان

راجع باحوال وشرح زندگی ابوریحان بیرونی بزرگ مرد و نابغهٔ جهانی، بزرگان و دانایان جهان درشرق وغرب عالم آنچه بایسته است برنگاشته‌اند وتحقیقات وتتبعات ژرف و گسترده کرده‌اندوهمچون مـرحوم دهخدا و استاد علامه جلال الدین همائی و دانشمند بی‌عدیل دکتر ذبیح الله صفا دربارهٔ افکار و اندیشه‌ها و روش کـار و زندگی واهمیت وموقعیت وی دردنیای علم ودانش‌های بشری تحقیقات‌ارزندهٔ کرده‌اند.لکن بحکم «هذه بضاعتنا ردت‌الینا» واینکه هرجویای دانشی را لازم‌است به‌پیش‌کسوتان دانش وبینش وآنان که پایه‌های دانشهای بشری را ریخته‌اند ارادت بورزد واستادی آنان را فراموش نکند این بندهٔ ناچیز نیز درحد قدرت وبضاعت خود سطوری چند برنگارم .

ابوریحان محمدبن احمد بیرونی خوارزمی (۳۶۲-۴۴۰) یکی ازنوابغ وبزرگترین دانشمندان عصر و روزگارخود بود و همچنانکه استاد جلال‌الدین همائی فرموده‌اند بطور قطع و یقین از بررسی کتب

و رسائل او چنین برمیآید که ازصدراسلام تاکنون هیچیك ازدانشمندان ونوابغ وبزرگان دنیا همسنگ وهمپایهٔ وی نبوده‌اند.

وی در سال ۳۶۲ هـ. ق دربیرون یکی از نواحی خوارزم دیده بدنیاگشود. تحصیلات اودرخوارزم صورت‌گرفت وبقول‌نامهٔ دانشوران درتمام مدت تحصیل وتعلیم نه زبانش ازبیان فراغت یافت ونه دستش ازقلم. درتمام ایام سال به‌کسب دانش می‌پرداخت مگر روزمهرجان و نوروز را که بزحمت مؤنث اندوزی‌گرفتار بود. درعلم سیر وتواریخ سرآمد روزگارخود شد تا آنجا که بیهقی درمقام اثبات صدق ادعای خودباخبار وروایات اواستناد کند.

از تربیت وتعلیم ابـونصر منصور بن علی بن عراق ریاضی‌دان معروف زمان خود برخوردار بود.[1] پس ازچندی‌بدربارشمس‌المعالی قابوس بن وشمگیر رفته مورد توجه و اقبال فراوان وی واقع شد و کتاب آثارالباقیهٔ خود را بسال ۳۹۱ بنام اوتألیف کرد.[2]

پس‌ازمدتی‌توقف‌درگرگان‌وعراق‌دوباره‌آهنگ‌خوارزم کرد ودر خدمت خوارزمشاهیان آل مأمون درآمـد. پس از آنکه محمود برآن سامان دست‌یافت‌ابوریحان را به‌غزنین برد.سفروی به‌هندوستان‌بواسطهٔ مقام وموقعیت مهمی بود که در دربار محمود یافت.

البته درنامهٔ دانشوران‌آمده است که‌مدت‌چهل سال درهندوستان بسربرد، کتاب‌التراث العملی العربی نیزهمین معنی را تأیید کرده‌است لکن با بررسی زندگی ومدت عمر وی وسالهائی کـه در دربارقابوس

۱ـ رجوع شود به مقدمهٔ رسالهٔابی‌نصر منصودبن‌عراق .

۲ـ رجوع شود به‌تاریخ ادبیات دکترصفا جلد اول ص ۳۳۷

ودیگران بسربرده است درصحت این نظر می توان تردید کرد. در تاریخ ادبیات ایران آمده است که ابوریحان از زندگی در دربار محمـودو اولاد او استفادهٔ بزرگی کردو آن شرکت درسفرهای جنگی محمود به هندوستان ومسافرتهای ممتد بآن دیار ومعاشرت بادانشمندان آن‌سامان و کسب اطلاع ژرف اززبان سنسکریت وعلوم وعقاید هندوان بوده‌است وهمین آشنائی بافرهنگ هندست که‌اورا درتألیف کتاب ذیقیمت‌ماللهند وترجمهٔ چندین کتاب اززبان سنسکریت بعربی یاوری کرده است .

بطوریکه ملاحظه میشود نامی از مدت توقف وی بـرده نشده است .

در هرحال بطوریکه از مقدمه وباب اول تحقیق ماللهند برمیاید ابوریحان در راه فراگرفتن زبان سانسکریت مشقات وزحمات فراوان متحمل‌شده‌است ورنجهابرده‌است. وی درباب‌اول‌تحقیق ماللهندگوید: هندوان را با مامباینت بسیار است واین مباینت در جهات مختلف‌ادبی وفرهنگی وعادات ورسوم است وهرگاه‌کسی خـواسته باشد بزبان و فرهنگ آنان آگاهی پیداکند ونزدیك شود دشواریهائی را باید تحمل کند واین‌امربسی‌ساده‌نباشد واصولاً زبان‌آنان بمانند زبان تازی پراز مترادفات ومشترکات‌است مضافاً بر آنکه‌اینان رادوگونه زبان‌باشد یکی زبان مردم معمول وزبان فرود ودیگر زبان فصیح که براساس‌صرف‌و اشتقاق ودقایق‌نحوی وعلوم بلاغی‌است وانگهی پارهٔ‌ازواژه‌های‌آنان از حروفی‌ترکیب یافته‌است که نه‌مانندحروف عربی است ونه‌مانندحروف فارسی.

وبدین ترتیب ملاحظه میشود که این استاد توانابمانند دانش‌آموزتازه‌واردی بفراگرفتن زبان هندوانمی‌پردازد وتاآنجا جلومی‌رود که دربارهٔ زبانهای معمولی ولهجه‌های محلی و زبان فصیح خواص و دقایق صرفی ونحوی وعلوم‌بلاغی آنان صاحب‌نظر ورأی میشود.

عقیدهٔ بزرگان ودانشمندان جهان نسبت بابوریحان

همهٔ دانشمندان و بزرگان جهان اعتراف کرده‌اند که ابوریحان بزرگترین دانائی است که تاریخ‌بشریت بیاد دارد.

مرحوم دهخدا در این باب‌تحقیقات ارزندهٔ کرده‌اند، وی‌گوید: ابوریحان‌آنچه را خود مشاهده کرده‌استوبرای وی یقین حاصل‌شده است درکتاب تحقیق ماللهند آورده است .

کتاب ماللهند را از روزی که اروپائیان شناختند تا روزی که چاپ ومنتشر شد داستانی دراز دارد.

وی گوید یکی از مردان دانشمند مغرب زمین بنام میسیورینود مراتب فضل وکمال ودانش ابوریحان را ستوده است ودرسال ۱۸۳۹ آثار وتألیفات‌ابوریحان مورد توجه ونظروی‌واقع شد . درسال ۱۸۴۳ م. اس موسك دربارهٔ ابوریحان تحقیقات ارزندهٔ کرد . رینود درسال ۴۵-۱۸۴۴ درروزنامهٔ‌آسیائی‌مقالاتی‌تحت عنوان‌رسائل‌چاپ‌نشدهٔ‌عربی وفارسی راجع به هند منتشر کرد ودر سال ۱۸۴۵ آنرا به شکل‌کتابی جداگانه چاپ کرد ، این مجموعهٔ مقالات شامل بابهای ۱۸، ۴۰، ۴۹ کتاب تحقیق ماللهند است .

بازمیسیوررینود در سال ۱۸۴۵ و۱۸۴۶م یکی از تألیفات خودرا تحت عنوان یادداشتهای جغرافیائی و تاریخی وعلمی راجـع بههنـد تألیف‌کرده وبسال ۱۸۴۹ م آنرا چـاپ ومنتشر ساخت ، مندرجـات این کتاب اغلب ازکتاب ماللهنداستخراج شده است.

در آلمان الکساندر فن‌همبولدت اول‌کسی است‌که درفهرستی که ازعلوم طبیعی و موالید بسال ۱۸۴۷ تدوین کرد نظر عموم علماء فن را به‌کتاب ماللهند معطوف ساخت .

ژول مهل در سال ۱۸۶۰ بانجمن‌آسیائی پاریس پیشنهاد کردکه طبع ونشرکتـاب ماللهند را بعهدهٔ چندین تن واگذارکنند.

مرحوم دهخدا پس از شرح مفصلی که در مورد اظهار نظـر دانشمندان مغرب زمین داده‌اند خودگوید:

بیرونی برای اینکه زندگی در هندوستان را خوب تحقیق‌کنـد ابتداء بفراگرفتن زبان سانسکریت پرداخت واین‌کار درنظر کسانیکه بطرز عمل وفکر ملل شرقی به خصوص علمای آنان آشنائی دارند عجیب مینماید. زیرا تصور این معنی‌که مسلمانی برای دست یافتن به ذخائرعلمی‌ملتی بیگانه وبویژه بیرون‌ازدین‌اسلام بفراگرفتن زبان آنان بپردازد نزدیك بمحال می‌نماید، و مثلا ما میدانیم‌که هیچگـاه کسانی بمانند ابن رشد وشیخ الرئیس بفکر آموختن زبان یونانی که در آن هنگام جهت دست یافتن به فلسفهٔ یونان نیازمبرمی‌بدان داشتند نیفتادند وتنهابفراگرفتن آنچه‌مسیحیان سریانی‌دان‌ویادیگران‌ازفلسفهٔ‌یونان‌ترجمهٔ ناقص کرده بودند اکتفاکردند و بنابراین بیرونی از این جهت هم در

تمام تاریخ اسلام بی‌نظیر است . این مرد با اصولی که شباهت با اصول عصر حاضر دارد سعی میکند که سدی را که اختلاف زبان بین ملل مختلف ایجاد کرده است از میان بردارد .

ابوریحان زبان عربی وسریانی وعبرانی نیز می‌دانسته است.

ابوریحان آن‌چنان دانائی است که در هزار سال قبل بقانـون تجربی اهمیت داد وکار خودرا براساس قوانین تجربی نهاد وبنای علوم طبیعی رابراصول مسلم ریاضی استوارکرد وبرای حل معضلات علمی متوسل باستقراء وتجربه شد وصدها سال پیش ازکپرنیك و گالیله در عقیدهٔ خود به متحرك بودن زمین اصرار ورزید. درکتاب التراث العلمی العربی آمده است که : تازمان ابوریحان هیچکس نتوانسته بود باوضاع علمی وادبی ومدنیت هند بدرستی راه یابد و بطور قطع ابوریحان از آگاه‌ترین دانشمندان جهان اسلام بودباوضاع علمی ومدنی هندوستان . او معارف کشور خود ، ایران را بسرزمین هند برد ومعارف اسلامی راکه بطورقطع درآن زمینه استادبود هندوستان برد وفلسفهٔ یونان را آنچه بدست مسلمین رسیده بود به هندیان بیاموخت.

ازطرف غزنویان باصلاح اشتباهات حساب وتواریخ روم وسند وماوراءالنهر گماشته شد.

قانون علم جغرافیارا بنهاد، مدتها کارهای علمی او مورد استناد ملل مشرق زمین بود ودرفلکیات پیشوا محسوب میشد.

ابوالفداء از جـداول جغرافیائی وی بهرهـای زیادی برگرفته است .

مردم مغرب زمین درشناخـت هندوستان وتمـدن آن سرزمین مدیون ابوریحانند. دکترسارتون گوید: ابوریحان مردی بود بانبوغ سرشار ودارای اطلاعاتی وسیع وژرف، ابوریحان فیلسوفی بزرگ و ریاضی‌دانی نیرومند است در دانش جغرافیا سرآمد بود وازتمام‌شعب علوم زمان خود آگاهی داشت.

بزبانهای سنسکریت، سریانی، فارسی‌وعربی کاملاواردبود ودر هند فلسفهٔ یونان بیاموخت.[1]

استاد همائی درباب اهمیت ابوریحان گوید مـن هر قدر پیش رفتم عظمت مقام علمی وادبی واخلاقی ابوریحان بر من معلوم ترو هویـداترگشت... مسلماً پس از اسلام وی تاکنون یگانه وبـی همتا است.

ابوریحان هیچگاه اعتقاد باحکام نجومی نـداشت ومنجمان را در پیش‌گوئی خود نکوهش کرده است. استاد همائی شرحی مبسوط دربارهٔ اینکه فن نجوم‌میراث پارسیان قدیم بوده‌است داده‌اند وگویند این میراث بوسیلهٔ ابومعشروگروه دیگری از منجمان که درقرن اول اسلام زندگی میکردند به‌جهانیان رسید وبدین جهت است که‌بسیاری‌از اصطلاحات ریاضی وهیئت ونجوم بزبان فارسی قدیم باقی مانده است ودرکتب عربی‌نیز به‌همان صورت فارسی ویا به‌تعریب نقل شده است

۱ـ رجوع شود به‌التراث العلمی‌العربی در زیر عنوان ابوریحان.

ومثالهائی در این باب آورده‌اند[1] درتتمهٔ صوان‌الحکمه و کتاب عیون الانباء فی‌طبقات الاطباء ازابوریحان بیرونی بعنوان یکی ازبزرگترین دانشمندان زمان‌خود که‌دراکثر دانشهای آن‌زمان صاحب نظربوده‌است نامبرده شده است.

درکتاب مختصر الدول بیرونی‌مردی حکیم وریاضی‌دان شناخته شده است.

نوآوریهای ابوریحان

ابوریحان در ضمن تحقیقات تجربی و مطالعات علمی خود که براساس‌اصول‌ریاضی‌استوار کرده‌است مسائل بدیع وجدیدی رامطرح میکند ودر بعضی از قسمتها اصول وقواعدی بنانهاده است‌که تاآن زمان سابقه نداشت و یا بصورت فرضیه‌های پراکنده احیاناً درمطاوی تحقیقات و بیانات دانشمندان دیده میشد و لکن قطعیت علمی نیافته بود.

ابوریحان قاعدهٔ بالا رفتن آبها راازفوارات وچشمه‌ها بیان کرده است.

وی روشن کرده است‌که چگونه چشمه‌ها جوشان میشود و چگونه ممکن است آبها را از عمق چاه‌ها و چشمه‌ها به‌قلاع و منارها جریان داد.

۱ــ بیانات استاد همائی‌را ازحاشیهٔ التفهیم خلاصه‌کردیم. رجوع شود به‌آن‌کتاب چاپ، استاد بسال ۱۳۱۸

نسبت سطح دریاها و آبهای زیر زمینی را با سطح زمین در مناطق مختلف نموده است.

محیط زمین را بدست آورده و در آخر کتاب اسطرلابات خــود معادلاتی برای احتساب نیمکرهٔ زمین آورده است که دانشمندان مغرب‌ـ زمین این معادلات را بنام بیرونی ضبط کرده‌اند.

ماه و سال و ایام هفته را در نزد اقوام و ملل مختلف بیان کرده است.

اصول ترسیم بر سطح کره را نموده است.

ابوریحان درباب رؤیت وشعاع نظر ورأی ابن هیثم را پذیرفته است که شعاع نور ازجسم مرئی به چشم آید.

تاریخ بسیاری از ملتها را استخراج کرد و طول بـلاد مختلف را از روی کسوف قمر ورؤیت آن در بلاد مختلف بـدست آورده است.

قانون علم جغرافیا را بنهاد. تجربه و استقراء که تا آنزمان چندان مورد توجه نبود بنام اصلی مسلم و قابل اعتماد پذیرفت، بنای علوم طبیعی را براصول ریاضی استوار کرد [1].

ابوریحان و فلسفهٔ اشراق

فلسفهٔ اشراق عبارت از فلسفه ایست که بر اساس ذوق نهاده شده است ودرمقابل فلسفهٔ مشاء ومکتب ارسطو قرار دارد. بقول شیخ شهاب‌الدین

۱ـ رجوع شود به التراث العلمی العربی ص۱۷۳ـ۱۷۵

سهروردی، فلسفه ذوقی در برابر فلسفهٔ بحثی، این فلسفه همانطور که شیخ اشراق و شارح آن قطب‌الدین شیرازی گفته‌اند از نواحی مشرق زمین به بلاد یونان رفته است و بوسیلهٔ فیثاغورس در سرزمین یونان نشریافته است و بدست افلاطون وپیروان وی رسیده است؟ شهاب‌الدین درهر حال مؤسس حکمت اشراق را درسرزمین یونان افلاطون میداند وگوید اصول آن را افلاطون درکتاب معروف خود « طیماوس » نهاده است ونامی از اساطین حکمت وهرمس الهرامسه برده است ازجمله نام فیثاغورس و انباذ قلس را برده است وآنها راموسس حکمت ذوقی اشراقی میداند، هرمس الهرامسهٔ مصری را همان ذوالنون میداند ودر هر حال افلاطون را خاتم حکماء ذوقی در یونان میشمارد . لکـن با تمام این احوال اساس وریشهٔ حکمت اشراق را درایران زمین جستجو می کند وشاهان بزرگ ایران را بنام حکمای الهی نام میبرد مانند افریدون و کیخسرو مبارك وجز آنها . زرتشت را حکیم‌الهی می‌شناسد که دانش وحکمت او منبعث از معدن وحی الهی است .

شیخ‌شهاب‌الدین بااینکه کوشش‌میکند خودرا ازافکار مجوسان ومانویان بدور دارد وتبری کند مع‌ذلك بطرز عجیبی متأثر از افکار و اندیشه‌های آنان شده‌است . برای من بطور قطع مسلم نشده است که این حکیم بزرگ ونابغهٔ دهر یعنی شهاب‌الدین تاچه اندازه متأثراز کار وروش ابوریحان شده باشد وآیا ازکتابهای آثارالباقیه وتحقیق ماللهند ابوریحان اطلاعی داشته‌است وتحقیقات او رابررسی کرده است‌یانه. لکن آنچه مسلم است ازبررسی این دوکتاب ملاحظه میشود که بسیاری

از اصطلاحات وعناوینی که درکتابهای آثارالباقیه وتحقیق ماللهند به‌کاربرده شده است درحکمت ذوقی شیخ‌شهاب‌الدین دیده میشود.

اصولا چنانکه بعدها خواهیم دید ابوریحان باوجودآنکه مردی است عالم ومتوجه بعلوم تجربی وتتبعات خود را برعلوم مثبته وعلوم ریاضی نهاده‌است یکسره افکارواندیشه‌های مشائی‌را رهاکرده ومطرود ومردودمیداند ودرعین‌حال گروش خاصی به‌جنبه‌های عرفانی وحکمت ذوقی دارد.

دراینکه ابوریحان درمسائل و دقائق فلسفی دستی داشته است سخنی‌نیست واین معنی را میتوان از پرسشها وایراداتی که بر بوعلی براساس‌فلسفهٔ‌ارسطو کرده‌است‌بدست‌آوردلکن‌ازهمان‌ایرادات‌وفهرست کتب رازی روشن‌میشود که اعتقاد چندانی به‌روش ارسطو نداشته‌است ودرزندگی‌عملی خود بنوعی فلسفهٔ ذوقی وعرفانی‌گروش‌داشته است.

باری درکتاب آثارالباقیه وتحقیق ماللهند اصطلاحاتی از فلسفهٔ مانی وصابئیان وزردشت نقل شده‌است ونامی‌ازارباب انواع یونانی و ایرانی بر اساس فلسفهٔ زردشت برده شده است که عیناً درمتن حکمت اشراق دیده میشود.

وی‌گوید: قدماء یونان پیش ازاینکه ستارهٔ حکمت درخشان شود درحکمت روش خاصی‌داشتندوهفت‌تن پدیدآمدندکه‌آنانرابنام‌حکمای هفتگانه و اساطین حکمت مینامیم.

درکتاب‌حکمت اشراق شهاب‌الدین‌ومجموعهٔ رسائل‌صدرالدین شیرازی معروف بملاصدرا بارها نامی ازاساطین حکمت وحکماءسبعه برده شده‌است‌وازآنان‌بعنوان‌پیامبریادشده‌است.البته درنام‌وخصوصیات

این هفت حکیم که بقول شیخ‌شهاب‌الدین وملاصدرا و ابوریحان‌پایه‌ـ
گذار حکمت ذوقی‌اند اختلاف است.

ابوریحان‌گوید این هفـت‌تن عبارتند از «سولن»، «بیولـس» ،
«تالس»، «کیلون»، «فیطیقوس» و «قیلیبولوس»

ابوریحان نیز از کتاب طیماوس افلاطون نظام الوهیت را بیان
کرده‌است ودرنظام الوهیت سلسلهٔ خدایان را بجز خدای اول که علة‌ـ
العلل است ملائکه نامیده است .

شیخ شهاب‌الدین سهروردی نیز درنظام‌آفرینش انوار طولیه را
بنام ملائکهٔ مقربین خـوانده است. ابوریحان‌گوید آلههٔ افلاطون که
مساوی با ملائکه‌اند در تورات بنام اصنام خوانده‌شده‌اند واصطلاحاتی
مانند ابدان ، اجسام ، اجسام مظلمه ، اجسام نیره و هیکل وجز آنها
دیده میشود که در فلسفهٔ اشراق وکتب و رسائل شیخ شهاب‌الدین
دیده میشود . نامهای کواکب و بروج ومنازل‌قمر راباصطلاح هندوان
بطور دقیق بررسی کرده است . وگوید نامهای روزهای هفته بنام
ستارگان خوانده شده است بدین ترتیب ، یکشنبه روز خورشید ،
دوشنبه روز ماه ، سه شنبه روزمریخ ، چهارشنبه روز عطارد ، پنجشنبه
روز مشتری ، جمعه روز زهره و شنبه روز زحل است وبدین‌تـرتیب
ملاحظه میشود که نخستین روز هفته از یکشنبه شروع میشود و علت
این امر راوضع طبیعی افلاک شمرده‌است که البته‌این‌وضع دراحکام
نجومی‌خود داستانی دارد.

وی‌گوید این نامها نمودار ارباب‌انواع افلاک وسیارات‌است[1]

۱ـ رجوع شودبه‌تحقیق ماللهند ص۱۵۵ ـ ۱۸۱

ومیدانیم که یونانیان صورتهای سیارات وستارگان را در اسطرلابات حک میکردند سپس بحث مستوفی دربارهٔ بروج ومنازل قمرو ملائکه موکله کرده است که در موارد مختلف کتاب حکمت اشراق شیخ شهاب‌الدین دیده میشود .

درقسمت عقاید مربوط به مانویان و صابئیان حران گوید اینان خورشیدوماه‌راستایش‌میکردند و آنان‌راهیاکل‌واصنامی‌بودبنام‌خورشید وکواکب‌دیگرباشکال‌وصورتهای معلوم‌وازکتاب‌بیوت‌العبادةابومعشر بلخی نقل کرده است که هیکل بعلبك را بت‌شمس میدانستند وبت‌حران نمودار ماه بود ولات بت وربالنوع زحل وعزی بنام زهره بود .

صابئیان حران را انبیاء بسیار بود مانند هرمس مصری و آغاذیمون وواليس؟وفیثاغورس که همه‌ازفلاسفه‌یونانند،برای ستارگان قربانیها دارند ، اصنام وهیاکل و کاهنان آنان بروش یهود است .

از بررسی اینگونه افکار وعقاید معلوم میشود که در زمان‌شیخ شهاب‌الدین‌سهروردی‌اینگونه اصطلاح‌وعقایدمابین‌مردم‌در کتب‌نجومی وجودداشته‌است‌حال‌اطلاع و آگاهی‌شیخ‌ازراه ابوریحان‌بوده‌است یانه بدرستی‌معلوم‌نیست، آنچه‌مسلم‌است‌شیخ‌شهاب‌الدین‌تاحدود زیادی‌متأثر ازاینگونه افکار وآراء شده‌است ، اصطلاحات شهریور ، اسفندارمذ فروردین، خرداد که‌شیخ‌شهاب‌الدین بعنوان‌ارباب انواع نام برده است از اصطلاحات معمولی در عقاید هندی و فلسفهٔ زردشت است .

در باب نور و ظلمت در کتاب تحقیق ماللهند ضمن بیان عقاید مجوسان و زردشت بحث شده است و آتش پرستی و احترام به آتش بررسی شده است .

درهرحال شیخ شهاب‌الدین همهٔ‌این‌اصطلاحات را گرفته است‌و بنحوی توجیه وتفسیر کرده است.

ابوریحان و مذاهب مختلف

بطوریکه اشارت رفت ابوریحان ناچار بود بمنظور بررسی و تحقیق در ادیان ومذاهب هندی‌اطلاعات وسعی درباب مذاهب آسمانی و حقایق و احکام و خرافات‌آنها داشته‌باشد و در این موردبطوریکه خود در موارد متعددگوید دراندیشهٔ این امر برآمد که کتب آسمانی را بطور دقیق مطالعه کند از کتب عهد عتیق و جدید وکتب مانی و زردشت اطلاعات وسیعی‌داشته است .

در مذاهب یونان و خرافات آنان مطالعهٔ عمیق و ژرفی داشته است .

در باب عقاید مذهبی یونانیان گویدآنان حتی نام‌آلهه رابرامور محسوسهٔ آسمانی اطلاق کرده‌اند همانطور که بسیاری از اهل مذهب و دانایان عجم‌کرده‌اند .

ومی‌گوید هرگاه‌درافکار وآراءعبرانی‌دقت کنیم در میابیم که کلمهٔ«رب» در توارت و کتب انبیاء دیگر مساوی با کلمهٔ «الله» در عربی است .

و بدین ترتیب تحقیقات‌وی در مذاهب‌نوعی‌تحقیق تطبیقی‌است که‌اصول و فروع مذهب را بایکدیگر مقارنه‌و مقایسه کرده‌است .

همچنانکه مابین‌آلههٔ‌افلاطون درکتاب طیماوس‌بااصنام‌تورات مقایسه کرده است و تحقیق‌ارزندهٔ کرده است ودراین مورد گفته‌است ملتهائی‌که درحوالی‌فلسطین بودند خدایان واصنام یونانیان را پرستش

میکردند واز همین جهت‌بابنی‌اسرائیل دائماً در جنگ و جدال بودند.

از این بیان معلوم میشود که افکار یونانیان درقسمت خرافات و امور مذهبی قبل از اسلام در قسمتهائی از عربستان رسوخ کرده است .

اساس و ریشهٔ عقاید مسیحیان را به اقانیم سه‌گانه روشن کرده است و نموده است که یهودیان نیز این فکررا در متون مذهبی خود پرورانده‌اند .

مابین این افکار و افکار مانی درکتاب «کنزالاحیاء» مقایسه و مقارنه کرده است.

گوید مانی ستارگان را بنامهای ابکار وعذاری و آباء و امهات‌و ابناء واخوان واخوات نامیده است وشمهٔ ازعقاید مانویان را در مورد ستارگان شرح داده است وباعقاید و آراء برهمنان هندی مقایسه کرده است .

تاریخ تفکر فلسفی

ابوریحان با اطلاعات وسیع و موشکافی خاصی که دارد تاریخ تفکر ملل را که احیاناً ازخرافات و موهومات شروع شده است شرح میدهد و در این باب مسلماً راهی را می پیماید که هیچکدام از دانشمندان پیش ازوی درآن راه قدم نگذاشته انـد . نامی از امهات خمسه در عقاید برهمائی میبرد کـه همان آب ، آتش ، زمین و هواء باشد باضافه آسمان.

البته درفلسفهٔ‌مشاء اجرام‌آسمانی‌راازلحاظ‌طبیعت‌جدا وممتازاز عناصراربعه می‌دانند .

ابوریحان از قول فرفوریوس بـه نقل از کتاب آراء افاضل فلاسفه دربارهٔ طبیعت فلك مطالبی جالب آورده است. نامی از افاعیل خمسهٔ ضروریه یعنی حواس و افعال آن برده‌است که‌دررسائل‌اخوان‌ـ الصفا نیزاینگونه اصطلاحات دیده میشود.

بحث درنفس کلیه ، هیولای مجرده، مادهٔ مصوره، طبیعة غالبه ، امهات‌بسیطه، عناصررئیسیه، حواس مدرکه، ارادهٔ متصرفه واتحاد عاقل وعقل ومعقول را که‌بعضاًویژهٔفلسفهٔ یونان است باعقاید فلسفی هندوان مقایسه‌کرده است .

باین‌گونه اصلاحات در رسائل اخوان الصفامکرر برمی‌خوریم و میدانیم کـه مسألهٔ اتحاد عاقل و معقول و عقل یکـی‌از ویژگی‌های فلسفه ملاصدرابه‌حساب‌آمده‌است درحالیکه ریشهٔاین‌فکررا بایددرفلسفه برهمنان هندی ودرباب اتحاد نفوس انسانی باصل خود جستجو کرد .

باری درباب مذاهب گوید: همانطورکه شهادت به‌کلمهٔ اخلاص شعار اسلام ومسلمانان است وتثلیث شعار نصرانیان واسباط نشانهٔیهود است تناسخ اساس‌نحلهٔ هندوان‌است.وکسی که پیرواصل‌تناسخ ارواح نباشداز ملت‌هندوبیرون است.

شرح مفصلی درباب تناسخ هندوان داده است و مسألهٔ اتحاد عقل و عاقل و معقول را در آراء و عقاید آنان بیان کرده که بعدها در مسألـه وجود ذهنی صدرالدین شیرازی بطرز جالبی خودنمائی کرده است. [۱]

کتب آسمانی یهود ومسیح را مورد نقدوبررسی قرارداده است

۱ـ رجوع شود به‌تحقیق ماللهند ص ۴۰ـ۵۳

وی معتقد است که در کتاب عهدین تحریف و دستکاری زیاد شده است .

پس ازبیان عقاید یهودیان ونصاراوادیان هندی تاریخچهٔ کسانی که مدعی بنوت شده‌اند ذکر کرده است .

وی‌گفته است‌عدهٔ از کسانیکه مدعی نبوت‌شدند بدون آنکه پیروی پیدا کنند.به هلاکت رسیده‌اند وتنها نامی از آنان باقی است. و پاره از آنان پیروانی پیدا کرده‌اند وقوانین ومقررات واحکامی از آنان بمارسیده است که مشهورترین آنان عبارتند از:

۱ــ بوذاسف که در زمان پادشاهی طهمورث ظهور کرد (در سرزمین هندوستان) و کتاب آسمانی او بفارسی بود و مردم را بمذهب صابئی دعوت میکرد، بسیاری‌ازمردم پیرو وی شدندپادشاهان‌پیشدادی وعدهٔ ازپادشاهان‌کیانی یعنی آنان‌که دربلخ بودند بدین وی‌گرویدند. خورشید وماه را ستایش میکردند وهمهٔ ستارگان را احترام میکردند ، کلیات عناصرراپرستش میکردند، تاآن هنگام که زردشت ظهور کرد. وبقایای صابئین درآن روزگار بحران‌بودند.

البته این‌امر که زردشت قبل‌از صابئیان ویابعداز آنها بوده‌است قابل مطالعه میباشد و درهرحال این مسأله خیلی پیچیده‌است.

ابوریحان‌گوید بتهای‌کعبه راحرانیان ساخته بودند واصولاًمتعلق بآنها بودبعضی گمان کرده‌اند که بوذاسف همان هرمس‌مصری‌است.

درهرحال‌گویدمدتهاپس ازبوذاسف‌مانی‌ظهور کرد، وی‌بمذاهب مجوس ومسیح وثنویت آگاهی داشت درابتداء کتاب خود که بنام شابورقان یعنی شاپور بن اردشیر نوشته است گوید: حکمت همواره

بوسیله انبیاء منتشرشده است واز منبع وحی‌الهی است ودرهرعصر و زمانی‌بایدکسانی باشندکه برگزیده خدا بوده وحکمت را درجهان نشر دهند.

ایــن معنی را شیخ اشراق شهاب‌الدین در مقدمهٔ کتاب حکمة‌ـ الاشراق‌ببیانی دیگرآورده است‌وگویددرهرحال‌درهای دانش وحکمت هیچگاه‌مسدودنمیشودودرهرعصروزمانی‌کسانی‌بایدباشندکه‌برگزیدهٔ‌خدا باشند وحکمت الهی‌را نشردهند وحکمت وقف‌بردسته‌خاصی‌نمی‌باشد.

درهرحال‌مانی‌گوید درروزگاری‌حکمت بوسیله«بد» رسول‌خدا به‌هند آمد ودرروزگاری دیگربدست‌زردشت بایران رسید ، درعصری دیگر بوسیله حضرت عیسی به‌مغرب رفت تا این‌زمان که‌بوسیله من که رسول خدا هستم به‌سرزمین بابل آمد . وی‌خود را « فارقلیط » میداند که‌حضرت عیسی‌ظهور آنرابشارت داده است .

مانی قائل بقدم نور وظلمت وازلیت آن دوشده است. اصول و قواعدی برای‌ریاضت‌بیان‌کرده‌است ، اساس کار اوبرریاضت ونفس‌ـ کشی ، زهد ، روزه ، تصدق ، قناعت وحرمت مال اندوزی‌است .

بطوریکه ملاحظه میشود اینگونه افکار درقرنهای بعد درعرفان ایرانی‌وفلسفهٔ اشراق رسوخ کرده است . البته من نمیگویم که مــأخذ تصوف وحکمة اشراق ابوریحان است لکن بطورقطع ابوریحان‌حلقهٔ اتصالی است بین افکارهندی و آراء وعقاید عرفانی‌آنهاوفلسفهٔ یونانی وآراء وعقاید عرفان اسلامی وایرانی‌وفلسفهٔ‌که درایران بوسیله‌شهاب‌ـ الدین بنام فلسفهٔ اشراق نامیده شده است.

بهرحال مانی را نصاری یحیی بن نعمان نامیده‌اند، کتابهای مانی آنطور که ابوریحان گفته است انجیل، شابورقان، کنزالاحیاء، سفر-الجبابره، سفرالاسفار ومقالاتی دیگـر است که اکنون در دست نیست لکن خود ابوریحان این کتابها را در دست داشته است و درمـوارد مختلف خود صریحاً گوید که‌فلان مطلب رامن در فلان کتاب دیدم. دررسالهٔ که درفهرست کتب رازی نوشته است این معنی را بیان کرده است.

مزدك-گوید پس ازمانی مردی‌دیگرظهور کردبنام‌مزدك‌بن‌همداداران که از مردم فسا بود. وی عنوان موبـد موبدان یعنی قاضی‌القضاة را داشت. درزمان‌قبادپدرنوشروان، مذهب اوبا مذهب‌زردشت دربسیاری ازموارد مخالفت ورزید. درمال وزن قائل باشتراك بود دراینجا داستان ویرا باقباد بطورتفصیل‌بیان کرده است (ص۲۰۹ - ۲۱۰).

در زمان ابومسلم خراسانی مردی دیگرظهور کرد بنام بهافـرید بن‌ماه فروذین ازمردم خواف پس از وی مردی دیگرآمد بنام مقنع که سرانجام ادعای الوهیت کرد وی‌احکام مزدك را ترویج میکرد (رجوع شود به آثارالباقیه ص۲۱۱).

ابوریحان‌حسین‌بن‌منصورحلاج رانیزجزء مدعیان‌نبوت بحساب آورده است وگـوید وی ازمردم فارس بود که نخست مدعی مهدویت شد وخـودگمان‌کرد کـه ازمردم طالقان دیلم است ومهـدی مـوعود است‌که خروج کرده است. ابوریحان‌حلاج را مردی‌شعبده بازمیداند.

حسین بن منصور بالاخره مدعی شد که روح القدس درکـالبد وی‌حلول کرده‌است. مریدانش‌درهنگامیکه‌باو نامه‌مینوشتندعنوان‌نامه‌های

آنان چنین بود «یاذات‌الذات و منتهی غایة‌الذات یا عظیم یاکبیر اشهد انك‌الباری‌القدیم المنیر المنصور فی کل زمان و اوان و فی‌زماننا هذا فی صورة حسین بن منصور» وسرانجام بفرمان المقتدر بالله مقتول گردید. (اثار الباقیه ص۲۱۲) .

وبدین ترتیب ملاحظه میشود که ابوریحان درمسائل مذهبی وملل ونحل از همهٔ مردم زمان خود واردتر بوده است .

باز روشن میشود که پارهٔ ازفرقه‌های موجود نظر و ریشه‌های تاریخی دارند .

ابوریحان پس از بحث از مهدویت حسین بن‌منصور گویدعدهٔ از پیروان اومدعی‌اند که وی همان مهدی موعود بوده‌است .

وی دربارهٔ کسانی دیگر که در تاریخ اسلام ادعای مهدویت کرده‌اند بحث کرده‌است (رجوع شودبه آثار الباقیه ص۲۱۲) .

درباره تورات وانجیل تحقیقات جالبی دارد وگوید پس‌ازاینکه بخت‌النصر بیت‌المقدس را ویران کرد یهودیان به سرزمین مصر رفتند و ودرآن سامان بماندند تا زمان بطلمیوس فیلیدلفوس دراین هنگام خبر تورات وملت‌یهود رابگوش اورساندند وی‌مردم‌یهود را مورد ملاطفت قرارداد وبدانها اجازت داد که دوباره به بیت‌المقدس روند واین‌در هنگامی بود که بیت‌المقدس را کورش تجدیدبنا کرده بود همچنانکه شام‌رانیز آباد کرده بودوبهرحال‌نسخهٔ از توراترااز آنان بخواست. مردم یهود عدهٔ‌راگماشتند تاتورات رااز زبان عبرانی بزبان یونانی ترجمه کنند. آنان از اسباط دوازده‌گانهٔ خود هفتاد تن را برگزیدند وبدین ترتیب

تورات را بزبان یونانی ترجمه کردند (آثارالباقیه ص۲۰-۲۱).

ابوریحان واعیاد فرس

ابوریحان درضمن شرح ماهها وسالها درنزد ملل مختلف ازاعیاد مردم فارس نیز نامی برده است.

درمورد وجه‌تسمیه نوروز به‌نوروز وجوهی نقل کرده‌است ازجمله:

۱- سلیمان بن داود انگشتری‌خودراگم کرد ودرنتیجه ملکش از دست برفت. پس‌ازمدت چهل روزانگشتری‌خود را بازیافت ودرنتیجه ملکش بدوبازگشت واز این جهت آن روز را عجمان نوروزگفتند.

۲- دانایان عجم گویند در نوروز ساعتی باشد کـه فلك فیروز بوسیلهٔ ارواح برانگیخته شود بانشاد وآفرینش خلق.

۳- بعضی از علماء فرس گویند صابئیان در روزگار طهمورث بیامدند وچون جم به‌پادشاهی رسید دین رسمی را تجدید کرد وبدین جهت آن روز را نوروزگفتند.

۴- گویند جمشید ارابهٔ برگرفت ودر این روز برآن سوارشدو تعدادی جن وشیاطین ویرا در یکروز ببابل بردند و مردم بدین‌مناسبت آن روز را عید گرفتند.

۵- بعضی گویند جم‌در بلادوشهرها همی‌گشت چون بخواست که بآذربایجان رود به‌تخت طلابنشست ومردانی او را به دوش حمـل کردند چون شعاع‌آفتاب برآن تابیدن‌گرفت و مردم شهرآنرا بدیدند شادان شدند وآن روزراعیدگرفتند.

۶ـ گویند در آن روز در مملکت جم نی شکر پدیدار گشت و یا شناخته شد و حال آنکه پیش از آن شناخته نشده بود.

ابوریحان شرح مفصلی در این مورد داده است و سپس نام اعیاد دیگر را به تفصیل آورده است بدین ترتیب: روز ششم حمـل را روز خرداد نامند و یا نوروز کبیر آن روز نزد مردم فارس روز بزرگی است که گویند در آن روز خدا از آفرینش جهان فراغت یافت زیـرا روز ششم خلقت است و در این روز ستارهٔ مشتری آفریده شد و در همین روز کیخسرو بآسمانها عروج کرد و در این روز سعادت و خوشبختی بین مردم بخش شود و بدین جهت عجمان روز امید نامند. سپس داستانی شگـرف در این باب آورده است.

روز هفدهم روز سروش یا سروش روز است و این روز از هر ماهی مبارك است زیرا سروش نام رقیب شب باشد از فرشتگان، بعضی گویند جبرئیل است.

روز نوزدهم را فروردکان نامند از جهت موافقت بین اسم آن با نام ماه و در هر ماهی این موافقت بیاید.

روز سوم اردی بهشت ماه را عید اردی بهشتگان نامند و اردی بهشت نام پادشاه آتش و نور باشد.

روز بیست و ششم آن ماه را اشتار روز نامند در این روز خدا زمین را بیافرید.

روز ششم خرداد ماه را روز خرداد نامنـد و خردادکان و آن فرشتهٔ موکل به تربیب خلق باشد و همچنین مربی درختان و گیاهان و ازالهٔ نجاسات از آبها.

روز بیست و ششم آن ماه را اشتاذ روز گویند در آن روز درختان

وگیاهان آفریده شود.

روزششم تیرماه را خردادنامندآن روز عیدی است که آنرا جشن نیلوفر نامند .

روزسیزدهم آنرا روزتیر نامند و آن عیدتیرکان می باشدواین روز داستانی دارد که ابوریحان شرح داده است .

روز هفتم مردادماه را روز مردادنامند و آن عید مردادکان باشد ومعنی آن دوام خلق باشد ومرداد فرشتهٔ موکل به حفظ دنیا است .

روز چهارم شهریورماه روزشهریور است و آن عیدشهریورکان باشد و آن نام فرشتهٔموکل به جواهر هفتگانه است یعنی طلاونقره وجز آنها ازفلزات. و زادویه این روز را آذرجشن نامیده است که عید آتش‌ها باشد که ابتداء زمستان باشد ودر آن روز آتشها درخانه برافروزند.

روزاول مهرماه را هرمزد روزگویند و آنخزان دوم باشد.

روز شانزدهم آن ماه را روزمهر نامند و آن را عید مهرجان گویند و آن بمعنی محبةالروح است وگفته‌شده است که مهرنام‌خورشیداست وخورشید دراین روز برای جهانیان ظاهر شد سپس داستان این روز را به تفصیل بگوید.

روز بیست‌ویکم این ماه رام روزاست که مهرجان بزرگ است ودراین روز فریدون برضحاك غالب آمد واورا اسیر کردو...

روزدهم آبانماه روز آبان‌ماه باشدو آن عیدی باشدبنام آبانکان دراین روزطهماسب به‌پادشاهی رسید وفرمان داد که چاه‌ها بکنندوشهرها درست کنندوشهرهارا آباد کنند. این‌روزنمودارداستانی‌شگرف‌است که ابوریحان به‌تفصیل شرح داده است .

روز نهم آذرماه را آذر روز نامند و آن عید آذرجشن بود.

دیماه را خورماه نیز نامندوروز اول آنرا خرم روز نامند که‌نام خدا باشد یعنی پادشاه حکیم این ماه وروز نیز داستانی‌دارد.

وهمچنین‌ایام ماههای دیگر را باخصوصیات‌تاریخی آنها توضیح داده‌است.

بسیاری ازاین اصطلاحات‌بطرز جالبی باارباب‌انواع افلاطونی درکتاب حکمةالاشراق شیخ‌شهاب‌الدین منعکس شده است. (رجوع شود به‌آثارالباقیهٔ ابوریحان ص۲۲۰ـ۲۴۰) وی‌درباره اعیاد مردم‌سند ونواحی دیگر ایران زمین واعیاد یهودیان ونصاری وروزهای ملتهای مختلف تحقیقات ارزنده‌کرده است .

آنچه مسلم‌است ابوریحان در ملل ونحل قدیم و تاریخ انبیاء و پادشاهان‌جهان وفلاسفه وبزرگان دنیا ازچین وماچین تاهندوسندوایران وتبت وبسیاری از بلاد ومناطق مسکون‌دنیاازهرکس واردتر و آگاه‌تر بوده است.

شاهنامهٔ ابوعلی محمدبن‌احمد بلخی

ابوریحان‌بارها ازین کتاب‌وکتب دیگر قدیمی که تاریخ‌پادشاهان ایران را روشن‌کرده است‌نام می‌برد واغلب درضمن مطالب خودباین کتاب استناد میکند واز همین کتاب شرح مفصلی راجع به‌شرافت و بزرگواری‌ملت‌ایرانوکرامات‌وگذشت‌های آنان‌داده وحکایت‌هامی‌کند ظاهراً ابوریحان این‌کتاب را در دست داشته است البته در این مورد

اهل فن بایدتحقیق کنند (رجوع شود به آثار الباقیه ص۹۹).

ابوریحان وابونصر منصوربن‌عراق

آقای دکترصفا در کتاب تاریخ ادبیات ایران گوید تربیت ابوریحان بدست ابونصرمنصوربن‌عراق‌بود. آنچه مسلم است ابوریحان شاگرداین مرد بزرگ و ریاضی‌دان نامی بوده است واز معلومات ژرف ریاضی وی بهره‌ها برده است وهمچنانکه از ابوعلی‌سینا پرسشهای فلسفی کرده است از ابونصر پرسشهائی درزمینهٔ ریاضیات کرده است که باپاسخی که ازطرف اوداده شده است بصورت رسائلی درآمده‌است بشرح‌زیر:

۱ـ الاسطرلاب ۲ـ امتحان الشمس ۳ـ تصحیح زیج‌الصفائح ۴ـ جدول التقویم ۵ـ جدول الدقـائق ۶ـ رؤیة الاهلـه ۷ـ ضمیمة کتاب‌الاصول ۸ـ القسی‌الفلکیة ۹ـ کریةالسماء ۱۰ـ المسائل‌الهندسیة ۱۱ـ مطالع السمت ۱۲ـ اصلاح شکل مانالاوس ۱۳ـ منازعة اعمال الاسطرلاب ۱۴ـ دوائرالسموت‌فی‌الاسطرلاب ۱۵ـ صنعةالاسطرلاب. این مجموعه رسائل بسال ۱۹۴۷م درحیدرآباد چاپ شده است.

منصور بن‌عراق غلام‌القادربالله واز مشاهیراصحاب ابوالعباس مأمون‌بن‌مأمون محمد خوارزمشاه وسلطان محمود غزنوی‌است ظاهراً بسال ۴۲۷ وفات کرده است.

سبك پاسخ وی بابوریحان این طور است: «سألت ایدك‌الله‌عن الدوائرالمرسومة فی‌سطح‌الاسطرلاب‌علی مبادی الساعات‌الزمانیه»

افکار فلسفی ابوریحان

بااینکه ابوریحان مدتهای مدید بافلاسفه و بزرگان روزگار خـود معاشرت داشته است وبطوریکه از ماللهند وپرسشهائی که از ابوعلی سینا کـرده است برمیاید وی بطور کامل به دقائق حکمت اسلامی و فلسفهٔ یونانی‌واردبوده است وبطورقطع از محضر استادانی که درعین حال انیس و دوست او بوده‌اند مانند شیخ‌الرئیس وابوسهل مسیحی و ابوالخیر خمار وابوعلی‌مسکویه بهره برده‌است، خود بروش فیلسوفان چیز ننوشته‌است ویا اگر نوشته است چیزی در دست نیست مگرهمان پرسشهای معروف که ازابن‌سینا کرده‌است واظهاراتی که درخلال کتاب ماللهند دیده می‌شود .

آقای دکتر صفاگوید: ابوریحان بیرونی از افرادی است که در دنیای قدیم کمتر نظیردارد وروش او درتحقیق بقدری دقیق واقوال‌وی بدرجهٔ موثق است که هیچگاه ارزش علمی خود را از دست نخواهد داد .

این مرد دقیق النظر دقت واصابت نظر خود را بواقع مـدیون مطالعات فلسفی خویش است اما او درفلسفه پیرو روش متعارف عصر خود یعنی آن روش که بوسیلهٔ الکندی وفارابی ونظائر آنها تحکیم و تدوین شده است نبود بلکه‌به عقاید خاص وروش جداگانهٔ در شکـوك وایرادات خود برارسطو ممتاز است . فکر دقیق ریاضی او درفلسفه خواهان حقایق فارغ از شکوك واوهام و بعبارت دیگر حقایقی است که مانند اصول ریاضی‌مسلم وعیرقابل انکار باشد وازهمین جهت‌است

که تنها بمطالعه روش ارسطو ودیگر حکمای یونان اکتفا نکردوبعقاید فلسفی سایر ملل هم توجه کرد.

بعید نیست که ابوریحان پس از آموختن فلسفه ومنطق بمسائل آن قانع نشده باشد ویکباره از آن روی گردان شده باشد زیرا مردی که تمام نظریاتش برمشاهدات وتجربه ودلائل محسوس مادی استوار شده باشد نمیتواند تنها به‌مسائلی که‌جنبه عقلی داشته باشد پای‌بند باشد وبه عقل‌مجرد وفراورده‌های آن اکتفا کند.

وی بمسائل فلسفی کاملا واقف بود واطلاعات عمیق هم داشت لکن اعتقادی چندان به اصول فلسفه نداشت.

چنانکه در فصلی که اعتقاد هندوان را نسبت بموجودات عقلی وحسی بیان‌کرده است این معنی نموده میشود که وی تاحدود بسیاری بآراء وعقایدوبالاخره فلسفهٔیونان که معمول عصر وزمان او بوده‌است وارد است.

وی دربیابان تاریخ تفکر واندیشه‌های انسانی نخست به یونان باستان میرود ونامی ازحکمای هفتگانه که اساطین حکمت‌اند می‌بردو تاریخچهٔ ازرشدفلسفه‌دریونان‌بیان میکند که‌عیناًدرمجموعهٔ رسائل‌فلسفیهٔ ملاصدرای شیرازی وکتاب حکمت اشراق شیخ شهاب دیـده میشود. ابوریحان عیناً بمانندمحققان‌عصرحاضر نخست ازکلمه فیلسوف‌شروع میکند وگوید کلمهٔسوف دریونان یعنی حکمت واز این‌جهت فیلسوف را بزبان یونانی پیلاسوپاگفته‌اند یعنی محب ودوستار حکمت.

ابوریحان این واژه را ازجهات‌مختلف ودگرگونیهائی که بعدها در فلسفهٔ اسلامی‌پیداکرده است تاآن‌هنگام که بصورت صوف‌وصوفی درآمده است مورد بحث وتحقیق قرار داده است من تصور میکنم و با

مطالعهٔ کتاب ماللهند وروش زندگی ابوریحان این تصور دورازواقع هم نیست ابوریحان بیرونی مردی عـارف مشرب وپیرو ذوق اشراق بوده‌است والبته‌این حالت در بسیاری از ریاضی‌دانها پیدا شده است .

ابوریحان گوید یونانیان در دوران جاهلیت و پیش از ظهور نصرانیت از لحاظ عقیده وافکار مذهبی‌وفلسفی مانند هندوان‌بوده‌اند عقاید عوام یونان ازلحاظ بی‌پایگی وسستی بمانند عقایدهندوان است وتاحدودی شبیه بهم وعلت درآمیختگی اساطیریونان و هند نیز همین امر است .

البته درسرزمین یونان کسانی پیـدا شدند که عقاید آنان منقح‌تر بود و باعقاید عوام مردم بمبارزه خاستند مانند سقراط که اساس کار ومبارزات وی‌باعقاید عوام‌است. سقراط بابت‌پرستی مبارزه کرد و از اینکه‌مردم یونان ستارگان راخدامیدانستند رنج می‌بردولکن‌درسرزمین هند اینگونه افراد ظهور نکردند کـه عقایـد عوام را اصلاح کنند . (تحقیق ماللهند ص ۱۸) .

اعتقاد هندوان به خدا

ابوریحان درباب توحید وخداپرستی هندوان قـدیم گذشته از عقاید مردم عوام که اغلب جنبه‌های نامقبول وخرافی دارد گوید آنان معتقد به‌خدای واحد ازلی، ابدی، مختار، قادر ، حکیم ، حیّ مدبرند ودراین‌مورد عقاید آنان‌براساس توحید کامل‌است ومانند عقایدمسلمانان میباشد .

وی عقاید هندوان را باعقاید و اظهارات افلاطون درباب خدای اول و خدایان درجه دوم یعنی ملائکه مقارنه ومقایسه کرده است و نیز بین خدایان هندوان وعجم مقایسهٔ دیگری کرده‌است .

دراتصال نفس بماده وسائطی از فلسفهٔ هندی ذکر کرده است بطوریکه رابطهٔ آن بافلسفهٔ یونانی برمبنای عقاید افلاطون درمثل روشن میشود .

درباب نسیان وفراموشی ازقول هندوان گوید « النسیان ذهاب ـ المعرفة والعلم تذکر لماعرفته النفس قبل ان تصیر الی الجسد»

وبدین ترتیب هندوان نفس را روحانیة الحدوث میدانستند و بدنبال آن عقایدمانی را راجع بنفس ازکتاب سفرالأسرار نقل کرده است وگوید مانی چون از ایرانشهر بیرون رانده شد ونفی بلدشد به شبه قارهٔ هند برفت ودرآن‌سامان از عقاید هندوان در باب تناسخ متأثر شد وعقاید مربوط به تناسخ نفوس را درمذهب خودوارد کرد (ماللهند ص ۱۸-۴۳) .

عقاید متکلمان را راجع به نسخ ، فسخ و رسخ و غیره بیان کرده است ودرچگونگی رهائی نفس‌وخلاص آن ازاین دنیا وبالآخره هبوط وصعودآن مطالبی بیان‌کرده‌است که انسان را بیاد قصیدهٔ عینیهٔ ابوعلی‌سینا می‌اندازد.

ابوریحان در باب عقاید فیثاغوریان بررسی کاملی کرده است و گوید فیثاغورسیان معتقدندکه نفوس حرص وولع زیادی دارند که بعلت اولی وعلةالعلل اتصال یابند ومقایسه بین‌عقاید فیثاغورسیان‌وعقاید هندوان کرده‌است .

ظاهراً مولاناجلال‌الدین رومی تحت تأثیراین افکار گوید:

هر کسی کودورماند ازاصل خویش   بازجوید روزگار وصل خویش

طبقات مردم

یکی از مسائل جالبی که ابوریحان بدان توجه کرده است طبقه‌بندی مردم است در میان ملتهای مختلف و بویژه هندوان و مقایسهٔ آن باطبقات مردم‌درایران باستان.

طبقات‌مردم‌را درهندبدین‌صورت‌بیان کرده‌است: ۱ـ براهمه۲ـ کشتر ۳ـ اصحاب‌المهن ودرایران باستان‌بدین‌ترتیب بوده‌است: ۱ـ اساوره و ابناءالملوك ۲ـ سدنةالنیران وارباب دین ۳ ـ اطباءومنجمان و ارباب علوم ۴ـ برزگران واهل صنعت (رجوع شودبه‌ماللهند ص۶۸ـ۶۹).

البته دریونان نیزطبقات‌خاصی‌وجودداشته‌است. در یونان‌جریان تقسیم‌بندی طبقات مردم تحولات ممتدی پیدا کرده است در روزگاری مردم مهاجر وغیربومی‌جزء طبقهٔبردگان محسوب میشده‌اند. ابوریحان در منبع سنتها وقوانین و انبیاء و نسخ شریعتها بیانات جالبی دارد و تحقیقات ارزنده کرده است.

گوید: یونانیان سنت‌ها وقوانین خودرا از حکماء گرفته‌اند و گفته‌اند گفتار حکماء مؤید بتأییدات الهی‌است‌ودرهرحال منشأقوانین وسنت‌ها را وحی‌والهام ازناحیهٔخدا میدانستند ونام‌چندتن‌ازحکمائی که جنبهٔ پیامبری داشته‌اند ذکر کرده است مانند «سولن» و«فیثاغورس»

این همان‌مطلبی‌است که حکیم‌اشراقی‌شیخ‌شهاب‌الدین‌سهروردی وحکیم متأله ملاصدرای شیرازی‌گویند.

در باب قانونگذاری شاهان یونان وایران مانند میانوس، دارا وکورش بحث عمقی کرده‌است و ازافلاطون بنام یك قانونگذاربزرگ نام می‌برد.

شرایط قانونگذاری را بر مبنای مصالح جامعه ها و کسانیکـه بعنوان وحی الهی قانون وضع میکنند بیان کرده است و سرانجـام قانونگذاران هندوان را بررسی کرده است و بین آنان مقارنه و مقایسه کرده است.

در باب قوانین مربوط به نکـاحات درهند و ایران تحقیقات جالبی دارد .

بت پرستی

ابوریحان در فصلی جداگانه بحث مختصری در باب فلسفه بت‌پرستی ومنشأ آن کندو گویداصولاطبع آدمی‌زاد متوجه‌امورمحسوسه است وبدین جهت است که ملتهائی مانند یهود و نصاری به تصویر و مجسمهٔ مقدسات‌خود توجه کرده‌اند وصورت مسیح و مقدسات دیگر را مورد ستایش قرار داده‌اند مگر تعدادی کم که علماء و دانایان هر زمانندکه اندیشه‌های توانا دارند و به‌معقولات‌گروند نه محسوسات.

چنانکه‌هرگاه‌تصویرمکه معظمه ویاحضرت‌رسول را بفردی‌عامی عرضه کنیم بالفور مورد ستایش و بوسه قرارمیدهد کـه گویا در این صورت صاحب آنرا مشاهده میکند وباز اگرنظری به‌چگونگی‌مناسك حج وعمره شود این معنی کاملا نمودار میگردد، علت اینکه بتهـا را

بنام بزرگانی مانند انبیاء واولیاء وفرشته‌گان مینامیدند وسمبل‌ونمودار آنها قرار میدادند همین است که درهنگام مرگ ویاغیبت آنان نمودار آنها باشند و بدینوسیله به‌بخدا تقرب‌جویند وبدین‌ترتیب‌عبادت‌اوثان و اصنام در طول تاریخ اصلی مسلم گردید . و بدین سان ملتهای یهود و نصاری ورومیان همه بنوعی به‌بت‌پرستی گرویدند.

متدرجاً مردم برای حوادث وآفات و موجودات سماوی بت‌ها قراردادند، چنانکه برای خورشید چهارنوع بت بر چهارشکل و برای زمین‌برنگ‌سبزوبرای آتش‌قرمزرنگ‌وبرای‌هواء سفیدرنگ‌قراردادند.

اینگونه مجسمه‌هاهم‌اکنون‌هم‌درسرزمین روم و معابد و هیاکل باستانی وجـود دارد .

ابوریحان درمورد بت‌پرستی هندوان داستانها نقل‌کند.

ازاین بیانات نموده‌میشود که ابوریحان به تمدن‌روم نیزتاحدی واردبوده است. وی گوید یکی ازبت‌های معروف هندوان بت مولتان است وبعد تاریخچهٔ بتکده مولتان را تاآن هنگام که بدست‌مسلمانان بصورت مسجد در آمد شرح داده است (رجوع شود بـه ماللهند ص ۸۶-۹۵) .

یونانیان نیز بت‌هارا واسطهٔ میان انسان وعلت اولی میدانستندو این مطلب تقریباً در کتاب نوامیس افلاطون درمقاله‌چهارم آمده‌است .

و بدین‌ترتیب راز وریشهٔ عقاید افلاطون را درباب مثل و ارباب انواع روشن میکند وداستان ملائکه موکله راکه‌درداستانهای‌ایرانی‌هم دیده میشود بیان کرده است(ماللهند ص۱۰).

ابوریحان وادبیات تطبیقی

ابوریحان در قسمت زبان و ادبیات هندوان و کشورهای دیگر بویژه عرب ویونان وبقول مؤلف کتاب التراث العلمی العربی به‌ادب سریانی وعبرانی‌وقوف و آگاهی کامل داشته‌است وبدین جهت درباب عروض وقافیه وافاعیل عروض‌هندی وعربی بطورمشبع بحث کرده و قواعد علوم بلاغی آنرا بادقت بررسی کرده است و جداول آنرا نوشته است . ودر همه حال باعروض و قافیه عربی و فارسی مقارنه و مقایسه کرده‌است. (ماللهندص۱۰۷-۱۲۳)

خط و کاغذ

همچنانکه ابن ندیم درفهرست تاریخچهٔ خطوط وریشهٔ آنها را بیان کرده است ابوریحان درکتاب تحقیق ماللهند بطوراختصارراجع به خط ومبدأ وپیدایش خطوط وحروف وتکامل حروف و خطوط در دوران مختلف ودر طول تاریخ تحقیق کرده‌است .

ابوریحان گوید هندیان راعادت براین نبوده است که برپوست نویسندچنانکه‌یونانیان باستان میکردند وبحثی مستوفی در مورد وسیلهٔ که هندیان برآن مینوشتند که برگ نوعی از درخت و یا چیزی دیگر بوده‌است کرده است .وگوید درصدراسلام برروی‌نوعی پوست دباغی شده مینوشتند .

یهودیان خیبر نیز از پوست دباغی شده استفاده میکردند، کتاب وحی‌رانیز برروی پوست‌دباغی‌شده مینوشتند .

در اینجا نامی از قرطاس مصری میبرد که ظاهراً بجز کاغذچینی بوده‌است.

زیرا درمقام‌روشن کردن این مطلب گوید «والکواغدلاهل‌الصین»

ابوریحان گویدیکی ازا ُسرای‌چین‌صنعت کاغذسازی رادرسمرقند نشرداد وازآنجا به‌شهرهای دیگـر رفت وبالاخره انواع اوراقی کـه مردم بر آن چیز مینوشتنـد بر شمرده و شرح داده است . (ماللهنـد ص۱۲۳ - ۱۵۵) .

ابوریحان ومحمدبن زکریای رازی

بعدها درفهرست رازی که رسالهٔ ایست تألیف ابوریحان بحث خواهیم کرد وقبلا نیز باین معنی اشاره کردیم که ابوریحان بطورمسلم دماغ فلسفی‌داشته است وبعلوم فلسفی‌وقوف وآگاهی کامل‌داشته است کتابهای فلاسفه ودانشمندان پیش ازخود ومعاصر خودرا مطالعه کرده است ودر آثارالباقیه وتحقیق مالالهند از بسیاری از آن کتب و رسائل بمناسبت مقام نام برده است واز پارهٔ‌ازآن کتب ورسائل مطالب‌مورد نیاز مقام را نقل کـرده است . و بطور دقیق موشکافی و بررسی کرده‌است .

درکتاب‌تحقیق مالالهنددرمبحث مدت وزمان مطلق‌گفتارمحمدبن زکریای رازی را بیان کرده است وگوید رازی درباب قدماء پنجگانه

که از عقاید حکماء یونان باستان است سخن گفته است و آنهارا بدین ترتیب برشمرده است.

خدا، نفس کلیه، هیولای اولی، مکان وزمان مطلق.

محمدبن زکریای رازی مابین زمان ومدت امتیازگذارده است و بعید نیست که خودگروش به‌قدماء خمس‌داشته باشد ودرباب فرق بین مدت وزمان گوید: مدت امری است که آنرا اول وپایان هست‌ولکن دهررا نه ابتدا است ونه پایان.

سپس به‌شرح وبیان عقاید رازی درمسائل وموارد مختلف‌فلسفی پرداخته‌است ویکایك قدماء خمس‌را بررسی کرده است واصطلاحاتی مانند سرمد، دهر، مدت، زمان، حرکت را شرح داده است که بعدها بعنوان اصلی‌درباب‌حدوث وقدم درفلسفهٔملاصدرا ومیردامادوسبزواری مورد بحث قرار گرفته است بنام حدوث و یاقدم دهری. سرمدی ... بطورکلی‌ازمباحث مطروحه‌فلسفی‌نموده میشودکه ابوریحان درریشه و اساس‌فلسفه کار کرده‌است وپایهٔافکارواندیشه‌های‌بشری‌را تاآن‌هنگام که متراکم‌می‌شودوبصورت کتب مدون درمیاید بررسی کرده‌است ومسلماً کسی که بدین سان وارد درمباحث ومسائل علمی‌شود دارای اطلاعاتی درست‌تر وژرف‌تر خواهد شد. (ماللهند ص۲۷۰-۱۲۷۴).

ابوریحان رسالهٔ درباب‌فهرست کتب‌رازی‌نوشته‌است که‌درمقدمهٔ آن‌مسائلی‌رامطرح‌میکند که‌عمق اطلاعات ویرادرباب‌فلسفه‌وطب‌وحتی کتابشناسی میفهماند.

خلاصه رساله این‌است:

اسحق بن‌حنین مترجم،مقالتی درتواریخ مشاهیر اطباء یونانیان

وبزرگان آنان کـه اصول و قوانین آنرا ابداع کرده‌اند نوشته است باشد که اصول و قواعد دانش پزشگی برای بهره‌برداری مردمان‌باقی واستوار بماندتااینکه‌اوهام‌وخرافات‌وعزائم‌بسیاری‌ازمریض‌هارا به‌سوی خود جلب کرد وجهت معالجه امراض خود به‌معابد وقربانی ودعـاها روی‌آوردند .

ابوریحان گوید : توازمن بخواستی کـه درباب فهرست کتب رازی چیزی بنویسم وچون میدانم که دراین‌قصدتوراه‌خیررا می‌پیمائی وعلاوه بتو احترامی خاص میگذارم خواست تورا اجابت میکنم و اگر احترام من به تو نبود اقدام بدین‌کار نمیکردم زیرا دراین کـار اولاً بغض مخالفان اورا بطرف‌خود برمیانگیزم وثانیاً گمان می‌برندکه من پیرواوهستم.

سپس‌نقدی بررازی دارد و گوید وی در کیمیاگری اموال خود ودیگران را هدر داد ودرباب دیانت نیزاعتقاد استواری ندارد وشیاطین اورا از راه بدر برده‌اند تا آنکه به‌کتب مانی واصحاب آن گرویده است تاآنجا که‌کسانی‌که بی‌ارژند گفته‌اند که رازی مال‌ودین‌وابدان مردم را به تباهی کشانده‌است.

ابوریحان پارهٔ از این اظهار نظرها را تأییدکرده است وگوید من کتاب‌اورا درعلوم الهی مطالعه‌کرده‌ام، وی درکتاب‌الهیات به‌کتب مانی بویژه‌بسفرالأسرار اشاره‌کرده‌است‌واین‌امرمن‌را بفریفت‌همانطور که‌طلا ونقره‌دیگرانرابفریفت وبالاخره‌جوانی‌وکم‌تجربه‌گی‌من‌رابرآن داشت که از این اسرار آگاه شوم وهمچنین مدت چهل سال در شوق

دست یافتن بدان کتاب بسربردم . تااینکه روزگاری به کتب فضل‌بن سهلان دست یافتم در میان کتب وی کتب مانویـه زیاد بود از جمله سفرالجبابره، کنزالاحیاء ، ضح‌الیقین ، التأسیس، الانجیل ، الشابور- قان وتعدادی رسائل دیگر که از جمله سفرالاسرار بود دراین هنگـام خوشحالی خاصی بمن‌دست‌بداد همانطورکه تشنهٔ‌ازدیدن‌آب خوشحال میشود .

دراین‌هنگام بودکه دریافتم محتویات کتب مانی‌و سفرالاسرار اوهذیانی بیش نیست واین مرد یعنی رازی گمراهست . (این رساله مغلق ونامفهوم‌است وخلاصه شد) .

ابوریحان‌پس ازبرشمردن‌کتب رازی فهرست کتب‌خودرابدین شرح‌بیان کرده است .

فهرست کتب ورسائل ابوریحان

ابوریحان بطرز جالب وعجیبی‌کتب ورسائل خودرادسته‌بندی کرده است چنانکه ذیلا خواهیم دید .

ابوریحان‌گوید اکنون که ازعمر من ۶۵ سال قمری و۶۳ سال خورشیدی میگذرد این‌کتب ورسائل را تألیف‌وتدوین کرده‌ام .

۱- المسائل المفیدة و الجوابات السدیدة در ۲۵۰ برگ که در- بارهٔ زیج خوارزمی نوشته‌ام.

۲ ـ ابوطلحهٔ طبیب درمورد زیج خوارزمی چیزی نوشته است که موجب نقض آن شده است و بدین جهت من رسالهٔ تحت عنوان «ابطال البهتان بایراد البرهان علی اعمال خوارزمی فی زیجه» در ۳۶۰ برگ نوشتم .

۳ـ به کتابی دست یافتم که تألیف ابوالحسن اهوازی بود و این کتاب درهمین باب بود (دربارهٔ زیج خوارزمی ونقض برآن) در این کتاب بخوارزمی ستم شده بود وبدین جهت من کتابی دروساطت بین آنها نوشتم در ۶۰۰ برگ .

۴ ـ کتابی دیگر تألیف کردم بنام « تکمیل زیج حبش بالعلل و تهذیب اعماله من الزلل و...»در ۲۵۰ برگ.

۵ ـ کتابی در باب « سند هند » نوشتم که نام آنرا « جوامع الموجود لخواطر الهنود» نهادم درحساب تنجیم است ودر ۵۵۰ برگ است .

۶ ـ زیج ارکند راتهذیب کردم وبعبارات والفاظ خودبرگرداندم (یعنی الفاظ وعبارات آنرا اصلاح کردم) زیراترجمهٔ موجود آن نامفهوم والفاظ هندی آنرا متروك کرده بود (ظاهراً کثرت الفاظ هندی آنرا دشوار کرده بوده است) .

۷ ـ کتاب مقالید علم الهیئة ، مایحدث فی بسیط الکره (دربارهٔ آنچه درپهنای کره حادث میشود)در ۱۰۰ برگ این کتاب رابرای اسپهبد جیلجیلان مرزبان بن رستم نوشتم .

۸ ـ کتابی نوشتم درباب مدارین متحدین ومتساویین بنام«خیال

الکسوفین عندالهند» .

۹ ـ کتابی نوشتم بنام «امر الممتحن وتبصیر ابن کیسوم المفتتن» در ۱۰۰ برگ یا «فی امر الممتحن و تبصیر ابن کیسوم المفتتن».

۱۰ ـ دراثر خواست وسؤال یکی از متبحرین در تحاویل مقالتی نوشتم بنام «اختلاف الاقاویل لاستخراج التحاویل» در ۳۰ برگ .

۱۱ ـ مقالتی دیگر در پاسخ سئوال یکی از کسانیکه درجدولهای تعدیل خورشید شك کرده بودنوشتم بنام «فی التحلیل والتقطیع للتعدیل» در ۷۰ برگ .

۱۲ ـ مقالتی در ۶۰ برگ نوشتم در باب استخراج هیئت فلك درهنگام موالید وتحویل سالها.

۱۳ـ رسالهٔ در ۶۰ برگ درمفتاح علم هیئت برای ابوالقاسم عامری نوشتم که شامل مبادی علم هیئت است بدون نشان دادن اشکال.

۱۴ ـ کتابی نوشتم بنام تهذیب فصول الفرغانی در ۲۰۰ برگ برای ابوالحسن مسافر .

۱۵ـ ونیز برای وی (ابوالحسن مسافر) کتابی « فی افراد المقال فی امر الاظلال » در ۲۰۰ برگ نوشتم .

۱۶ ـ ونیز برای وی کتابی نوشتم در بیش از ۱۰۰ برگ « فی استعمال دوائر السموت لاستخراج مراکز البیوت»

۱۷ ـ برای یکی ازمنجمان گرگان مقالتی نوشتم در ۳۰ برگ در «طالع قبة الارض وحالات الثوابت ذوات العروض»

۱۸ ـ مقالت کوچك دیگری نوشتم « فی اعتبار مقدار اللیل و

النهارفی‌جمیع‌الارض» کتابهای دیگر ـ آنچه مربوط به طول و عرض بلاد است ..

۱۹ ـ تحدید نهایات الاماکن لتصحیح مسافات المساکن در ۱۰۰ برگ .

۲۰ ـ تهذیب الاقوال فی تصحیح العروض و الاطوال در ۲۰۰ برگ .

۲۱ ـ تصحیف المنقول من‌العرض والطول در۴۰برگ.

۲۲ـ مقالة فی‌تصحیح‌الطول‌والعرض‌لمساکن‌المعمورمن‌الارض.

۲۳ ـ مقالة فی تعیین‌البلد من‌العرض والطول ،کلاهما در ۲۰ برگ .

۲۴ ـ مقالة فی‌استخراج قدرالارض برصدانحطاط الافق‌عن‌قلل الجبال در۶۰ برگ .

۲۵ ـ مقالة فی‌غروب‌الشمس عندمنارة اسکندریه در ۴۰برگ.

۲۶ ـ مقالة فی الاختلاف الواقع فی تقاسیم الاقالیم در ۲۰ برگ .

۲۷ ـ مقالةفی‌اختلاف ذوی‌الفضل فی‌استخراج العرض والمیل.

۲۸ ـ کتاب الاجوبة و الاسئولة لتصحیح سمت القبلة در ۳۰ برگ .

۲۹ ـ ایضاح الادلة علی‌کیفیة سمت القبله در۲۵ برگ .

۳۰ ـ تهذیب‌شروط‌العمل‌لتصحیح سموت القبل در۴۰ برگ.

۳۱ ـ فی‌الانبعاث لتصحیح القبلة در۴۰ برگ .

۳۲ - فی تقویم القبلة ... در ۱۰ برگ .

۳۳ - تلافی عوارض الزلة فی کتاب دلائل القبلة

کتابهائی که مربوط به علم حساب است

۳۴ - تذکرة فی الحساب والعد بارقام السند والهند در ۳۰ برگ.

۳۵ - فی استخراج الکتاب واضلاع ماوراءه من مراتب الحساب در ۱۰۰ برگ.

۳۶ - کیفیة رسوم الهند فی تعلیم الحساب .

۳۷ - در اینکه رأی تازیان در مراتب اعداد درست تراست از رأی هنود در ۱۰ برگ ..

۳۸ - در « راشیکات الهند » در ۱۰ برگ .

۳۹ - فی سنکلت الاعداد .... در ۴۰ برگ ..؟

۴۰ - ترجمة مافی براهم سدهانت من طرق الحساب در ۴۰ برگ .

۴۱ - منصوباب الضرب .

در شعاعات و ممر

۴۲ - تجرید الشعاعات والانوار عن الفضایح المدونة فی الاسفار در ۵۵ برگ .

۴۳ - مقالة فی تحصیل الشعاعات با بعد الطرق عن الساعات در

۱۰۰ برگ .

۴۴ ـ فی مطرح الشعاع ثابتاً علی تغیّر البقاع در ۱۵ برگ.

۴۵ ـ تمهید المستقر لتحقیق معنی الممر در ۶ برگ .

آنچه مربوط به آلات و عمل است

۴۶ ـ فی استیعاب الوجوه الممکنة فی صنعة الاسطرلاب در ۸۰ برگ .

۴۷ ـ فی تسهیل التصحیح الاسطرلابی و العمل بمرکباته من الشمالی و الجنوبی در ۱۰ برگ .

۴۸ـ فی تسطیح الصور و تبطیح الکور در ۱۰ برگ .

۴۹ ـ فیما اخرج ما فی قوة الاسطرلاب الی الفعل در ۳۰ برگ.

۵۰ ـ فی استعمال الاسطرلاب الکری در ۱۰ برگ .

آنچه مربوط بزمان و اوقات است

۵۱ ـ فی تعبیر المیزان لتقدیر الازمان در ۵ برگ .

۵۲ ـ فی تحصیل الآن من الزمان عند الهند در ۱۰۰ برگ.

۵۳ ـ تذکرة فی الارشاد الی صوم النصاری و الاعیاد در ۲۰ برگ .

۵۴ ـ فی الاعتذار عما سبق لی فی تاریخ الاسکندر در ۱۰ برگ .

۵۵ ـ فی‌تکمیل حکایات عبدالملک الطبیب البستی فی‌مبدأ العالم وانتهائه در ۱۰۰ برگ .

در مذنبات و ذوات ذوائب

۵۶ ـ مقالة فی‌دلالة الاثار العلویة علی الأحداث السفیلة در ۳۰ برگ .

۵۷ ـ فی ابطال ظنون فاسدة خطرت علی قلوب بعض الاطباء فی‌امر الکواکب الحادثة فی‌الجو . در ۷۰ برگ .

۵۸ ـ مقالة فی‌الکلام علی الکواکب ذوات‌الأذناب والذوائب در ۶۵ برگ .

۵۹ ـ فی‌مضیآت الجو الحادثة فی‌العلو .

۶۰ ـ فی‌تصفح کلام ابی سهل القوهی فی‌الکواکب‌المنقضة در ۱۵ برگ .

۶۱ ـ فی‌تحقیق منازل القمر در ۱۰۰ برگ .

۶۲ ـ فی‌الفحص عن‌نوادر ابی حفص عمربن الفرخان در ۲۴۰ برگ .

۶۳ ـ مقالة فی نسب التی بین الفلزات والجواهرفی الحجم‌در ۳۰ برگ .

۶۴ ـ مقالة فی‌استخراج‌الاوتارفی‌الدائرة عواص الخط‌المنحنی در ۸۰ برگ .

۶۵ ـ تذکرة فی‌المساحة للمسافر المقوی در۱۰ برگ .

۶۶ ـ مقالة فی نقل‌خواص‌الشکل‌القطاع الی ما یغنی عنه در ۲۰ برگ .

۶۷ ـ مقاله فی‌ان لوازم تجزی‌المقادیر لا الی نهایة قریبة من‌امر الخطین‌الذین یقربان ولایلتقیان فی‌الاستبعاد در۱۰ برگ .

۶۸ ـ فی صفة اسباب‌السحونة الموجودة فی العالم و اختلاف فصول السنة در۴۰ برگ .

۶۹ ـ مقالة فی البحث عن‌الطریقة المتعرفة المذکورة فی کتاب الآثار العلویة در ۴۰ برگ .

۷۰ ـ المسائل البلخیه فی المعنی المتعلقة بانکسار الصناعة در ۷۰ برگ .

۷۱ ـ الجوابات عن‌المسائل الواردة من منجمی الهند در۱۲۰ برگ .

۷۲ ـ الجوابات عن‌المسائل العشر‌الکشمیریة .

آنچه‌مربوط باحکام نجوم است

۷۳ ـ التفهیم لاوائل صناعة التنجیم .

۷۴ـ مقالة فی تقسیط‌القوی والدلالات بین اجزاء البیوت‌الاثنی عشردر۱۵ برگ.

۷۵ـ مقالة فی حکایة طریق الهندفی استخراج العمر.

۷۶ـ مقالة فی سیرسهمی السعادة والغیب.

۷۷ـ مقالة فی‌الارشادالی‌تصحیح‌المبادی اشتمل‌علی‌النموذارات در ۵۰ برگ.

۷۸ـ مقالة: فی‌تبیین‌رأی بطلیموس فی‌السالخداه در۷برگ.

۷۹ ـ ترجمة کتاب‌المو الیدالصغیر

آنچه مربوط هزل و.. است

۸۰ـ ترجمهٔ قصهٔ وامق وعذرا .

۸۱ـ حدیث قسیم‌السرور وعین الحیاة

۸۲ـ حکایت اورمزدیارومهریار

۸۳ـ حکایت صنمی البامیان

۸۴ـ حکایت داذمه وگرامی دخت و...

۸۵ـ حدیث نیلوفر فی‌قصة دبیستی وبربهاکر

۸۶ـ مقالة فی‌الاسحار فی قد الاشجار

۸۷ـ تحصیل الراحة بتصحیح المساحة

۸۸ـ التحذیر من قبل الترك

۸۹ـ القرعة المصرحة بالعواقب

۹۰ـ القرعـة المثمنةلاستنباط الضمائرالمخمنة وشرح مـزامیر القرعة الثمنة

۹۱ـ ترجمهٔ کلب یارة «وهومقالة للهندفی الامراض التی‌تجری

مجری العفونة

آنچه مربوط به عقاید است.

۹۲- تحقیق ماللهند در ۷۰۰ برگ

۹۳- مقالة فی‌علة علامات البروج فی‌الزیحات من‌حروف‌الجمل در ۱۰ برگ

۹۴- کلام فی‌المستقر والمستودع در ده برگ

۹۵- مقالة فی ناسدیو الهند عند ...

۹۶ - ترجمة کتابی ... فی الموجودات المحسوسة و المعقولة

۹۷- ترجمة کتاب پاتنجل فی‌الخلاص من الارتباك

اما آنچه تألیف کرده‌ام واکنون نسخه‌های آنها ویا مسوده آنها از دست رفته است بسیار است مانند کتاب التنبیه علی صناعةُ التمویه که درباب‌احکام نجوم است.

۹۸- وتنویر المناهج‌الی تحلیل‌الازیاج.

۹۹- والتطبیق الی‌تحقیق حرکةالشمس .

۱۰۰- والبرهان المنیرفی اعمال التسییر

۱۰۱- کتاب تنقیح التواریخ ومانند آن

دراینجا ابوریحان شرح مفصلی راجع باوضاع و احوال خود داده است و دشواریهای خود را گفته است و رؤیای خود را نقل‌کرده است و آرزو کرده است که کتبی که در دست دارد بپایان برساند و بالاخره پس‌ازبیانی‌که اندرزآمیز است کتابهای زیر را که تاآن‌هنگام ناقص بوده‌است برشمرده‌است:

۱۰۲- قانون المسعودی.

۱۰۳- آثارالباقیه.

۱۰۴- الارشادالی ما یدرك ولاینال من الابعاد.

۱۰۵- والکتابة فی المکاییل و الموازین و شرائط الطیار والشواهین.

۱۰۶- وجمع الطرق السائره فی معرفة اوتارالدائره.

۱۰۷- تصور امر الفجرو الشفق فی جهتی الشرق و الغرب من الافق.

۱۰۸- تکمیل صناعة التسطیح.

۱۰۹- جلاء الأذهان فی زیج البتانی.

۱۱۰- تحدیدالمعمورة وتصحیحها فی الصورة.

۱۱۱- علل زیج جعفرالمکنی بابی معشر.

سپس گوید وسایرمقالات وآنچه راکه درقصد ونیت خود دارم که ازکتب هندی ترجمه کنم که پس از اعانت ویاری خدا تنها چیزی که ممکن است مرا در این کار موفق کند تأخیرمرگ وسلامت حواس وصحت بدن است وباید بدانی که بسیاری از این کتب که برشمردم در سنین جوانی نوشته‌ام وبعد ازآنکه نوشتم آشنائی زیادتری بدان‌فن پیدا کردم و مع‌ذالك آنها را به دور نریختم زیرا که همهٔ آنها درحکم فرزندان منند وبیشترمردم بفرزند وشعرخود شیفته‌اند وآنچه را دیگران بنام من نوشته‌اند و یا بنام من کرده‌اند درحکم دختر زن منندآن نوع دختر زنیکه درخانه‌ام تربیت شده‌است وطوقهائی هستندکه برگردنم

افکنده شده است.

ابوریحان دراینجا نام کسانی را که بنام وی کتاب و رساله‌ها نوشته‌اند ذکر کرده و ابتداء نام ابـونصر منصوربن علی‌بن عراق را برده‌است وبدین شرح رسائل وی را نام برده است:

۱ـ علة تنصیف التعدیل عنداصحاب السندهند. ۲ـ فی تصحیح کتاب ابراهیم‌بن‌سنان فی‌تصحیح‌اختلاف الکواکب العلویة. ۳ـ رسالة فی براهین‌اعمال‌حبش‌بجدول‌التقویم. ۴ـ رسالة فی‌تصحیح ماوقع لابی جعفر الخازن من السهوفی زیج الصفائح . ۵ـ رسالة‌فی مجازات دوائر السموت‌فی‌الاسطرلاب.۶ـ رسالة‌فی‌جدول‌الدقائق. ۷ـ رسالة‌فی‌براهین علی عمل‌محمدبـن الصباح فی امتحان الشمس . ۸ـ رسالة فی‌الدوائر التی تحدالساعات الزمانیه. ۹ـ رسالة فی البرهان علی عمل حبش فی مطالع‌السمت فی زیجه. ۱۰ـ رسالة فی‌معرفة القسی الفلکیة بطریق غیر طریق‌النسبة المؤلفة. ۱۱ـ رسالة فی حل شبهة عرضت فی الثالثه عشر من کتاب الاصول.

بطوریکه ملاحظه میشود ابوریحان بادقت وامانت‌خاصی رسائل دیگرانرا که احیاناً جنبهٔ استادی ویرا نیز داشته‌انـد بنام همانها ضبط کرده است.

البته مجموعه‌رسائل‌منصوربن‌علی بن عراق که درحیدرآبادچاپ شده است پانزده رساله است وبا اختلاف کمی درنام همین رسائل‌است.

رابطهٔ ابوریحان با منصور بن علی بن عراق بدرستی معلوم نیست. تذکره‌نویسان ومحققان ابوریحان را شاگرد منصور بن علی‌بن

عراق میدانند واز متن رسائل او هم همین معنی بدست میآید.

ابوریحان سپس نام ابوسهل عیسی بن یحیی المسیحی را می‌برد وگوید وی نیزچند کتاب و رساله بنام من کرده است بشرح زیر:

۱ـ مبادی الهندسه. ۲ـ رسوم الحرکات فی الاشیاء ذوات الوضع. ۳ـ سکون الارض او حرکتها ۴ـ فی التوسط بین ارسطوطالیس و جالینوس فی المحرك الاول ۵ـ فی دلالة اللفظ علی المعنی ۶ـ فی سبب برد ایام العجوز ۷ـ فی علته التربیة التی تستعمل فی احکام النجوم ۸ـ فی اداب صحبة الملوك. ۹ـ فی قوانین الصناعة ۱۰ـ فی دستور الخط ۱۱ـ فی الغزلیات الشمسیه ۱۲ـ رسالة النرجسیة .

وآنچه ابوعلی الحسن بن علی الجیلی بنام من کرده است :

۱ـ الرسالة المعنونة بمن وعن .

لکن مهمترین کتب ابوریحان که اغلب بطبع رسیده است عبارت از .

التفهیم للاوائل صناعة التنجیم، آثار الباقیة، قانون مسعودی، الجماهر فی معرفة الجواهر وتحقیق ماللهند ، تاریخ هند ، السند هند، التطبیق الی تحقیق حرکة الشمس و .. میباشد . کتابهای دیگر مانند صیدنه ، زیج علائی... دارد.

پارهٔ ازکتابهای ابوریحان بزبانهای لاتین وانگلیسی وفرانسه و المانی برگردانده شده استویاخلاصهٔ ازآن بزبان بیگانه نقل شده است از جمله :

کتاب آثار الباقیه که بانگلیسی ترجمه شده است ودرسال ۱۸۷۹م در لندن چاپ شده است وچاپ دیگری ازآن شده است بسال ۱۸۷۸

که مقدمهٔ آن بزبان المانی است .

کتاب تاریخ الهند وی نیز بزبان انگلیسی نقل‌وبسال ۱۸۸۷ در لندن چاپ شده‌است دراین کتاب بیرونی عادت و آداب وزبان‌هندوان رابررسی کرده است. کتاب تحقیق ماللهند وی نیزبزبان انگلیسی ترجمه شده‌است (رجوع شود به‌التراث العلمی‌العربی).

ابوریحان و ترجمهٔ کتب بزبانهای فارسی و تازی.

ابوریحان نه تنها یك‌محقق عالی‌مقام ونابغهٔ روزگار بود دراثر علاقهٔ که به نشرعلم و دانش داشت از تمام وسائل ممکن در این راه استفاده میکردباشد که‌جهانیان را بافکاروعقاید ارزندهٔ ملتها وتمدن ملل متمدن آشنا کندبدین‌جهت همانطور که‌خود دررسالهٔ فهرست کتب رازی گوید بر آن شد که کتابهای هندی را بزبان معمول تازی آن روز برگرداند وحتی دیدیم که‌گفت فلان رساله را من بالفاظ خود که قابل فهم باشد نقل کردم در مقدمهٔ کتاب تحقیق ماللهندگوید دوکتاب درباب آداب وفلسفه وعلوم هندی را بزبان تازی نقل کردم یکی «فی‌المبادی وصفة‌الموجودات» ودیگری‌بنام«سانك» ودیگری در «تخلیص‌النفس‌من رباط‌البدن»بنام «پاتنجل» وگویدامیداست که‌این کتاب «تحقیق ماللهند» جانشین هر دوی آنها شود (رجوع شود به‌تحقیق ماللهند ص۶) . وی پارهٔ ازداستانهای ایرانی‌را نیز بزبان تازی نقل کرده است ازجمله:

حدیث قسیم‌السرور (شادبهر) وعین‌الحیوة وحدیث‌اورمزدیارو مهریار وحدیث صنمی‌البامیان (سرخ بت وختك بت) حدیث داذمه و

وگرامی‌دخت وگویندکتاب الموالیدالصغیروکلب یاره‌راکه درامراض عفونی است از هندی بتازی ترجمه کرده است (رجوع شود به‌تاریخ ادبیات ایران تألیف آقای دکترصفا.)

ابوریحان وشیخ ابوعلی‌سینا

اشارت کردیم که ابوریحان در زمینهٔ تاریخ‌فلسفه وفلسفهٔ تطبیقی استادی ماهر و زبردست بود و بطوریکه دیده میشود درکتاب تحقیق ماللهند تمام افکاروآرراء وعقاید فلسفی ملل مختلف را بررسی کرده است و بایکدیگر مقایسه نموده است و آنچه مجروح ومخدوش بوده است تلویحاًویاتصریحاًمردود می‌داند مضافاً براینکه دربررسی‌ملل‌قدیم از هر دانشمندی دیگر وارد وباصول آنها آگاه‌تر است وحتی تاریخ تطبیقی مذاهب را میتوان از آثارالباقیه وتحقیق ماللهند استخراج کرد وبطوریکه از بسیاری از رسائل‌وی مستفاد میشود بفلسفهٔ طبیعی والهی وکلام اسلامی نیزکمال وقوف را داشته است.

لکن این نکتهٔ اساسی رادربارهٔ ابوریحان نباید فراموش کردکه وی درهرحال مردی است متبحر در ریاضیات وعلوم طبیعی آن زمانو اساس کار وی برمشاهده و تجربه و استقراء است وبنا براین عجبی نیست اگرخود مستقلادرباب فلسفه‌الهیات به‌سبك‌شیخ‌الرئیس‌و دیگران چیزی ننوشته است.

ابوریحان پایه‌های علوم مادی وریاضی‌را به‌محور اساسی خود

بگردش در میاورد وقواعد واصولی پیشنهاد میکندکه هرگاه موانع و علل سیاسی درطول‌تاریخ پیش‌نمی‌آمد شاید تمدن‌بشری‌خیلی‌زودتر از این بدست مسلمانان دگرگون شده بود .

از پرسشهائی که ابوریحان درزمینهٔ فلسفه از ابن‌سینا میکند این معنی محقق میشودکه وی دراطراف چه مسائلی اندیشه میکرده‌است.

اصول پرسشهای ابوریحان در زمینهٔ فلسفهٔ طبیعی است و اگر احیاناً مسائلی در مورد امور عامهٔ فلسفی کرده است از لحاظ جنبه‌های تجربی آن بوده است.

اصول سؤالات در مورد ۱ ـ حرکت افلاك وثقیل و یا خفیف بودن‌آنها وجهات‌شش‌گانه‌درکره ودر هرچیزی دیگر واجزاءلایتجزی (اتم)که بانی‌آن ذیمقراطیس‌است، وجود جهانی دیگر بجزاین جهان، حرکت بیضی وعدسی، خلاء، مبدءحرکت کواکب، شکل کرهٔ هواء وتولید حرارت وآتش مرکزی ، حرارت خورشید ، شعاعات، عرض بودن ویا جوهر بودن‌شعاعات،انقلاب واستحاله، ترکیب عناصربعضی با بعضی دیگر ، تداخل . علت سریان حرارت در آب ، چگونگی حرکات‌عناصرار بعه‌بطرف‌مرکزیا بطرف‌محیط،علت‌مسکونی‌بودن ربع شمالی زمین‌ومسکونی نبودن سه ربع دیگر، چگونگی ادراك باصره ، جهات سطوح وچگونگی تماس آنها با یکدیگر، وجود یا عدم خلاء، شکسته شدن اشیاء در برابرحرارت ویابرودت،باقی ماندن یخ برروی آب .

ده‌سؤال‌وی‌ایرادبرارسطواست‌و۷سؤال‌دیگراوازشخص‌ابن‌سینا

است. وبطوریکه ملاحظه میشود تمام پرسش‌ها در اطراف امور طبیعی است ودر مسائل الهی بمعنی عام وخاص پرسشی نکرده است بااینکه دراین قسمت خود استاد بوده است.

زیرا ابوریحان‌هم مانند بزرگان دیگر جهان مسائل الهی را مربوط به‌روابط معنوی شخصی میداند و بعنوان یك مسلمان به تمام مبانی اخلاقی ومذهبی پای بند است و از مواردی از کتب و رسائلش این معنی ظاهر میشود که وی سخت‌پای‌بند به‌مذهب اسلام‌است ولکن این بدان معنی نیست که به‌شکوك ونقوض وایرادات فلسفهٔ‌الهی یونانی ویا اسلامی به پردازد وبه‌عقیدهٔ‌خود اتلاف وقت کند.

ابوریحان به پاسخهای پورسینا قانع نمیشود و برآن پاسخ‌ها نیز ایراد میکند و درجهت اخلاقی وی همین کافی است که شهرزوری دربارهٔ وی گوید شنیدم که چون ابوریحان قانون مسعودی را بپایان رسانید مسعود یك بار شتر نقره برای او فرستاد پس‌وی نپذیرفت وبخزانه وی بازگردند.

کلمات قصار ابوریحان

شهرزوری ودیگران بعضی از کلمات قصار او را نقل کرده‌اند از جمله :

جل‌خطر الملوك عن المجازاة بالانتقام، ولیس للملك ان یحسد الا علی حسن التدبیر والسیاسة. الملك اقل الناس خوفاً من الفقر و اکثر الناس

خطراً وقربا الى الهلاك فليس له ان يبخل و يجبن فان ماقل عنده لايكثر وماكثر لاينعدم . المن يبطل احسان المحسن . العاقل من استغن بتدبير اليوم عن تدبير الغد، لا تحقر امر الصغير فللامر الصغير موضع ينتفع به و للامر الكبير موقع لايستغن عنه .

جعفر آقایانی چاوشی

ابوریحان بیرونی وابتکارات علمی او

ابوالریحان محمدبن احمد بیرونی، از اجلهٔ علمای اسلامی است که با نبوغ وابتکارات خود درعصرخویش در علوم وفنون‌تحولی شگرف ایجادکرده وچنانکه ازداوری دانشمندان ونویسندگان تراجم احوال آشکار است وی از درخشنده‌ترین ستارگان‌آسمان علم بوده که جهان اسلام نظیرش را کمتر بیاد دارد .

بیرونی در ذی‌حجهٔ سال ۳۶۲ هجری، برابر پاسپتامبر ۹۷۳ میلادی در بیرون شهر کاث ، پایتخت خوارزم دیده برجهان‌گشود، درهمین‌شهر نشوو نماکرد وبه تحصیل معارف عقلی، بویژه ریاضیات پرداخت. حدود سال ۳۹۰ به جرجان عزیمت‌کرد وبه دربار شمس المعالی قابوس بن‌وشمگیر ملحق شد و تاسال ۴۰۰ درکنف حمایت وی بسربرد. وکتاب **الآثارالباقیة عن‌القرون الخالیة** را درآنجا تألیف کرده وبه‌قابوس وشمگیر اهدانمود. از سال ۴۰۰ تا۴۰۸ دادر درباراو بوالعباس‌خوارزمشاه بوده است. درسال ۴۰۸ سطان‌محمود غزنوی خوارزم راتحت استیلای خود درآورد ودرمراجعت به‌غزنین‌ابوریحان وگروهی‌از افاضل دربار خوارزمشاه را همراه خود به غزنین برد. درلشکر-کشی سلطان محمود به هند، بیرونی نیز ملازم وی بود.

ابوریحان در مدت اقامت خود در هند به مصاحبت ومباحثت بافضلای هندی پرداخت وباآداب‌ورسوم وافکاروعقایدهندوان آشنا شدوزبان‌سانسکریت را بیاموخت. بیرونی درهندوستان یك‌نوع مدنیت بیگانه یافت‌که درعصر خود

حیرت‌افزا وواجدمراحل کمال بود. ولی درمعرض آن بود که به دستمهاجمان به انحطاط گراییده وراه زوال‌پویید. ازاینرو هندوستانی که به خامه اوترسیم شده مبین چنین اوضاع و احوالی است . بیرونی پس از سیرآفاق وانفس در سال ۴۲۰ درشهر غزنه رحل‌اقامت افکند. ره‌آورد علمی اوازهندکتاب بینظیر: **تحقیق ماللهند من مقولة مقبولةفی‌العقل اومرذولة** بود که درسال ۴۲۳ هجری به پایان رسید. بیرونی پس از سالها تحقیق ومطالعه در رجب سال ۴۴۲ هجری برابر بادسامبر ۱۰۵۱ میلادی در غـزنه چشم از جهان فرو بست. ۱

شخصیت علمی بیرونی

ابوریحان بیرونی، حکیمی فاضل ، ریاضیدان ومنجمی ماهر ، محققی مدقق و بصیر ومنقدی‌خبیر بود، وبحق‌باید او را دانشمند ممتاز وبرجسته‌ای دانست‌که پرتوعلمش در تمام‌علوم ومعارف‌تجلی می‌کند، اگر چه وی به‌معنای مصطلح فیلسوف نبود ولی بیشك فلسفه‌ای داشته است که‌از مطاوی تألیفات و بیانات او بخوبی روشن ومعلوم می‌گردد وشخصیت علمی وفلسفی او را به‌نحو بارزی نمایان می‌کند. درعالم اسلامی ابوریحان بدون شك درمرتبهٔ اعلای‌فکر

۱ــ برای‌کسب اطلاع بیشتر ازشرح حال بیرونی به‌یکی ازکتابهای زیر مراجعه‌شود:

✩ــ شرح‌حال‌نابغهٔ شهیرایران ابوریحان بیرونی، تألیف علی‌اکبردهخدا چاپ تهران، ۱۳۲۴ هجری شمسی.

✩ ــ ابوالریحان محمدبن‌احمدالبیرونی، تألیف محمد جمال‌الفندی‌وامام ابراهیم احمد ، مصر ۱۹۶۸ میلادی .

✩ــ ابوالریحان‌البیرونی ، تألیف علی‌احمدالشحات، و تقدیم الــدکتور عبدالحلیم منتصره، دارالمعارف بمصر ۱۹۶۸ میلادی.

وفرهنگ آن قرار گرفته ومکتب فکری او بر افکار علمای پس ازوی تأثیر بسزائی داشته است .

کتاب **تحقیق ماللهند** در موضـوع خـود بیهمتا **والاثار الباقیه** بهترین مأخذ گاهشماری امم قدیم به شمار است. و کتاب **التفهیم** تا عصر حاضر از مراجع اساسی طالبان علوم ریاضی بوده است . در اروپا حتی در عصر رنسانس ابوریحان به عنوان «Maitre Albiron» یعنی استاد بیرونی معروف بود واقوال وآرای او در علوم طبیعی ونجوم همواره مطمح انظار ومطرح افکـار علما بوده وبه منزلهٔ حجت وبرهان قاطع بر افکار علمی حکومت داشته است. پروفسور ادوارد زاخاو (Edvard sachau) که مطالعات عمیقـی در آثار بیرونی به عمل آورده چنین اعتراف می کند:

«بیرونی بزرگترین نابغه‌ای است که تاریخ نشان داده است» ۲

سمیث (D.E.Smith) می نویسد: «بیرونی درخشانترین چهرهٔ علمی زمان خود در ریاضیات بود وغربیان در آگاهیهای خود راجع به علوم هند خود را مدیون اومی دانند»۳

جورج سارتون (George Sarton) استاد سابق دانشگاه هـاروارد آمریکا، به نبوغ ووسعت اطلاعات بیرونی اعتراف کرده ومی گوید: «بیرونی مردی محقق، فیلسوف، ریاضیدان، جغرافیادان وخلاصه شخصیتی با فرهنگ و اطلاعات وسیع بود، بلکه از اکابر فضلای اسلامی واز بزرگترین دانشمندان جهان بوده است»۴

آلدومیلی (Aldo, Mieli) دانشمند خاورشناس ایتالیائی می نویسد : «شخصیت بیرونی درحقیقت ما را بافرد سرکشی درجهان علم مواجه می کند که با آنکه موقعیت علمی او قابل تقدیر وتجلیل فراوان بوده باز درعین حال آنچنانکه

۲ـ تراث العرب العلمی فی الریاضیات والفلك، تألیف قدری حافظ طوقان القاهره (الادارة الثقافیة بجامعة الدول العربیة) ۱۹۶۰ میلادی .

3– David Eugen Smith: «History of Mathematics» vol.1, New York (1951)

4–George Sarton: «An Introduction to the History of Science» vol.1, Baltimore (1650)

باید وشاید حق او بخـوبی ادانشده است» ۵ کارادوو (carra de Vaux) محقق علوم اسلامی دراثر خود : « متفکران اسلامی » دربارهٔ بیرونی چنین اعتـراف می‌کند : «اکنون به‌یك شخصیت معنوی طراز اول که مقام شامخ و خاصی در یادگارهای علمی قرون وسطی دارد، برمی‌خوریم وآن‌بیرونی‌است.
باوجود آنکه ازدورهٔ بیرونی‌سالها گذشته مع‌ذلك افکاراوهنوز تازه وجوان است وصاحب این‌افکار، به‌متفکران معاصر نزدیکتر است تابه‌فضلای عصرخود. سبك‌افکار وکمال وی تقریباً‌همان شیوهٔ‌افکار وکمالات دانشمندان‌جدید است. بیرونی ژرفنگر ودارای افکارتند وموشکاف‌است ودر تحلیل وتشریح مسائل، کنجکاوی‌خاصی‌دارد. توجه‌به‌شخصیت‌اومارامتذکرمتفکران ودانشمندانی‌ازقبیل لئوناردوداوینچی(Leonardo de vinci) ولایب‌نیتز(W.G. Leibnitz) که فکرشان به‌مسائل ومباحث متنوعه توجه داشته، می‌سازد.

چون‌بیرونی فیلسوف،مورخ،سیاح،زبانشناس، متفکر،شاعر،ریاضیدان، اخترشناس، جغرافیادان بوده ودرهریك از این امور تبحر داشته است. امـا چیزی‌که ذوق وقریحهٔ او را ممتاز می‌سازد این‌است‌که درآن واحدبه‌جنبه‌های فلسفی وریاضی قضایا توجه داشته است» ۶

ابتکارت علمی بیرونی

ریاضیات :

یکی ازآثارعلمی بیرونی در ریاضیات‌کتاب: **استخراج الاوتارفی**

5– Aldo Mieli: ‹La science Arabe et son rote dans l'èvolution seientifique mondial› Leiden (1966)

۶– جبرومقابله خیام ضمیمهٔ تاریخ ریاضیات تألیف دکتر غـلامحسین مصاحب، تهران ۱۳۱۷ هجری شمسی .

الدائرة بخواص خط‌المنحنی الواقع فیها است .

این‌کتاب درسال ۱۹۴۸ میلادی همراه چند رسالهٔ دیگری از بیرونی درحیدرآباد دکن به‌چاپ رسید.[۷]

دکتر هانری سوتر (Heinirich Suter) برای اولین بار درسال ۱۹۱۱ـ ۱۹۱۰ این‌کتاب را به آلمانی ترجمه‌کردوشرح جامع ودقیقی‌بر آن نوشت. [۸]

احمدسعید الدمرداش نیز دربارهٔاین کتاب تحقیقی‌کرده ونتیجهٔتحقیق خود را در سال ۱۹۶۵ میلادی درقاهره به چاپ رسانده است [۹]. همچنین قسمتهائی از آن اخیراً به انگلیسی نقل وتفسیرشده است. [۱۰]بیرونی درکتاب

۷ـ رسائل البیرونی، استخراج‌الاوتار فی‌الدائرة ـ افرادالمقال فی‌امر الاظلال‌ـ تمهید المستقر لتحقیق معنی‌الممرـداشیکات الهندـ حیدرآباد دکن (مطبعة جمعیة دائرة المعارف العثمانیه) ۱۹۴۸ میلادی .

8– Suter,H.: Das Buch der Auffindung der Sehnen im kreise von Abu'l–Raihan Muh. el Biruni Bibiotheca Mathematica. Ser.3, vol 11 (1910–11)

۹ـ استخراج الاوتارفی‌الدائرة بخواص‌الخط‌المنحنی‌فیهاللبیرونی تحقیق أحمدسعیدالدمرداش، القاهره (المؤسسة‌المصریة للتألیف والابناء والنشر)۱۹۶۵ میلادی.

10–*–Day Bradley, A.& Herbert, H.: Biruni's table of chords›

The Mathematics Teacher, No 7,Vol.LXII, (1970)

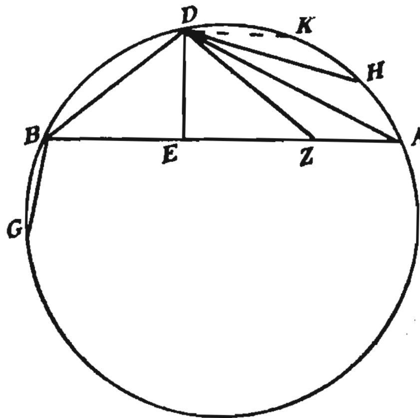
*– Preliminary translation of a treatise entitled: ‹on the extraction of the chords› translated by khalil Dagir and Muhammad Saffouri, Beirut (American University of Beirut)1968.

استخراج الاوتار قضایائی برای محاسبهٔ طول‌وترها مطرح کرده وبراهینی ازخود واز ریاضیدانان دیگری چون : ابوسعید سجزی ، ابوعلـی بصـری، ابونصرعراق،ابوالحسن‌مصری، سلیمان‌بن‌عصمة، ابوجعفرخازنی وابوالحسن‌بن بامشادقاینی ودیگران آورده است .

ماابنك اجمالا قضایای این کتاب را مورد مطالعه وبررسی قرارداده و نتایج حاصل ازآنها را با استفادهٔ ازحروف وعلائم جدیـد و بابیان امـروزی متذکر می‌شویم.

قضیهٔ: 1

وتر شکستهٔ ABC را در دایرهٔ مفروضی مطابـق شکـل ۱ درنظـر می‌گیریم واز نقطهٔ D وسط قوس AG عمود DE را بر وتر بزرگتر یعنی AB اخراج می‌کنیم در این صـورت خواهیم داشت: $AE=EB+BG$ بیرونی چندین برهان برای‌اثبات این‌قضیه اقامه می‌کند، که سه برهان‌منسوب به ارشمیدس است ازجمله برهان زیر:



DZ و DH را چنان رسم‌می‌کنیم که:

$DH = DB$ و $EB = ZE$

باشد ودر نتیجه: $\widehat{HD} = \widehat{DB}$ و $\widehat{BG} = \widehat{AH}$

از تساوی مثلثهای تشکیل شده نتیجه می‌شود:

$AZ = ZE = EB$

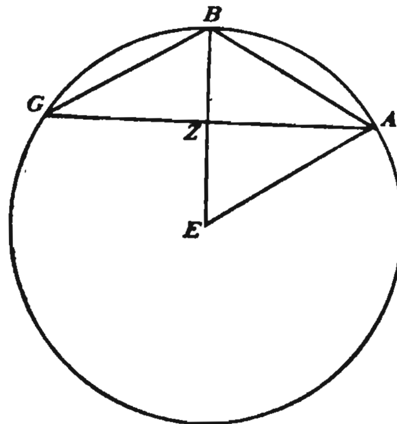
وبنابراین خواهیم داشت:

$AE = EB + AH = EB + BG$

وقضیه محقق است .

نتیجهٔ I :

در دایرهٔ به شعاع واحد هرزاویهٔ مرکزی دو برابر سینوس نصف‌زاویهٔ مرکزی‌آن‌است . بنابرین هرگاه: $\widehat{AD} = 2\alpha$ فرض شود، $AD = 2\sin\alpha$ می‌شود اکنون با توجه به قضیهٔ فوق هرگاه : $\widehat{BD} = 2\beta$



و $\widehat{AD} = ۲\alpha$ باشد خواهیم داشت:

$$۲(\alpha+\beta) = sin(\alpha+\beta)$$
$$۲(\alpha-\beta) = sin(\alpha-\beta)$$

باروش زیر بسط $Sin(\alpha+\beta)$ و $sin(\alpha-\beta)$ را می‌توان به‌دست آورد .

$$AD = ۲ sin\alpha$$
$$AE = ۲ sin\alpha cos\beta$$
$$EB = ۲ sin\beta cos\alpha$$
$$AB = ۲ sin(\alpha+\beta)$$
$$BG = ۲ sin(\alpha-\beta)$$

$$AB = AE + EB \Longrightarrow cos(\alpha+\beta) = sin\alpha cos\beta + cos\alpha sin\beta$$
$$BG = AE - BE \Longrightarrow sin\ (\alpha-\beta) = sin\alpha cos\beta - cos\alpha sin\beta$$

بیرونی همچنین به‌آسانی اتحاد:

$$۲ sin^{۲}\frac{\alpha}{۲} = ۱ - cos\alpha$$

را ثابت‌کرده است

درشکل۲ فرض می کنیم:

$$\widehat{AB} = \widehat{BG} = \alpha$$

پس :

$$\overline{AB}^{۲} = \overline{AE}^{۲} + \overline{BE}^{۲} - ۲BE \cdot ZE$$

ویا :

$$۴ sin^{۲}\frac{\alpha}{۲} = ۲ - ۲cos\alpha$$

پس :

$$2\sin^2\frac{\alpha}{2}=1-\cos\alpha$$

با روش مشابهی می‌توان تساوی:

$$\sin 2\alpha=2\sin\alpha\cos\alpha$$

را به دست آورد .

قضیه II :

هرگاه قوس AG ازدایره‌ای را در نقطهٔ D نصف کرده وروی همان‌قوس نقطهٔ دلخواه B را اختیارکرده واین نقاط را دو بدو به هم وصل‌کنیم رابطهٔ زیر برقرار است:[11]

$$\overline{AD}^2=\overline{BD}^2+AB\cdot BG$$

بیرونی برای اثبات این قضیه روشهای مختلفی اقامه‌کرده که چهار روش از خود اوست. یکی از روشهای بیرونی به قرار زیر است:

در شکل۱- DK را موازی AB رسم می‌کنیم، پس خواهیم داشت :

$$\widehat{AK}=\widehat{DB} \text{ و } \widehat{AD}=\widehat{DG}$$

و از این‌دوتساوی‌نتیجه می‌شود: $\widehat{KD}=\widehat{BG}$

قضیه بطلمیوس را دربارهٔ ذوذنقهٔ متساوی الساقین AKDB

می نویسم :

$$AD\cdot KB=AK\cdot DB+KD\cdot AB\Longrightarrow\overline{AD}^2=\overline{BD}^2+AB\cdot BG.$$

۱۱ـ عین عبارت بیرونی در بیان این‌قضیه چنین است،

«اذاقسمت قوس بنصفین ثم‌بقسمین‌مختلفین، فان مضروب وتری القسمین المختلفین‌أحدهما بالاخرمع مربع‌وترما بین‌النصف وبین‌أحدالمختلفین مساولمربع وترنصف‌القوس» رجوع شود به، رسائل‌البیرونی ،کتاب استخراج‌الاوتارفی‌الدائرة

نتیجهٔ III هرگاه: $\widehat{AB}=\alpha$ و $\widehat{BG}=\beta$ باشد باتوجه به‌قضیهٔ اخیر خواهیم داشت:

$$\sin\alpha.\sin\beta=\sin^{۲}\left(\frac{\alpha+\beta}{۲}\right)-\sin^{۲}\left(\frac{\alpha-\beta}{۲}\right)$$

قضیهٔ III

هرگاه قوس AG از دائره‌ای را در نقطهٔ D نصف‌کنیم وروی همان دائره نقطهٔ دلخواه B را به قسمی اختیارکنیم که نقاط B وD در دو طرف وتر AG واقع شوند واین نقاط را دو به دو به‌هم وصل‌کنیم رابطهٔ زیر برقرار است.[۱۲]

$$\overline{BD}^{۲}=\overline{AD}^{۲}+AB.BG$$

این دو قضیه درحقیقت حالات خاص یك قضیه هستند، که چون درآن زمان علامت منها استعمال نمی‌شد، ناچار به دوصورت‌بیان شده است. می‌توان هردو قضیه را به صورت زیر مطرح کرد:

«هرگاه D وسط قوس AG ازیك دایره ونقطهٔ B نقطهٔ دلخواهی ازهمان دایره باشد داریم:

$$AB.BG=\pm(\overline{AD}^{۲}-\overline{BD}^{۲})$$

علامت $(+)$ نظیر حالتی است‌که نقاط BوD دریك طرف‌خط راست واقع باشد وعلامت $(-)$ نظیر حالتی است‌که نقاط BوD در دوطرف وتر AG قرار گیرد.

۱۲ـ بیرونی این قضیه را به‌زبان عربی چنین بیان کرده است:

«فان‌القرس المعطاة اذاقسمت بنصفین وزید علیهامن دائرتها قوس ما علی استدارتهافان مضروب‌وتر القوس المعطاة الزیاده فی‌وتر الزیاده مع‌مربع‌نصف‌القوس المعطاة یساوی مربع وتر مجموع هذاالنصف مع‌الزیادة»

(←رسائل البیرونی، کتاب‌استخراج‌الاوتارفی‌الدائره)

بیرونی با استفاده ازاین قضایا، ضلع ده ضلعی منتظم محاطی را به‌دست آورده ووتر 36° یا $\sin 18^\circ$ را محاسبه می‌کند.

اکنون روش ابوریحان را درتعیین ضلع ده‌ضلعی منتظم بیان می‌کنیم:

در شکل ۳ فرض می‌کنیم که قوس DB در دایره‌ای به شعاع AD و مرکز A برابر 36° باشد. حال دایرهٔ محیطی مثلث ADB را رسم می‌کنیم و G وسط قوس AB را به دست می‌آوریم. در دایره: $\widehat{BD} = 72^\circ$ و $\widehat{AB} = \widehat{AD} = 144^\circ$ و ABG یك وتر شکسته‌است پس:

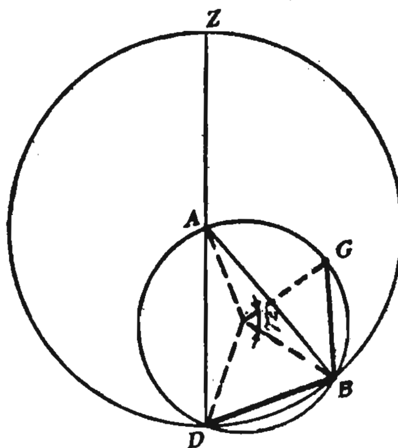
$$\overline{AD}^2 = \overline{BD}^2 + AB \cdot BG$$

ویا : $$\overline{AD}^2 = \overline{BD}^2 + AD \cdot DB = BD\,(AD + DB)$$

بنابراین : $$\frac{AB}{AD} = \frac{AD}{BD}$$

در این رابطه هرگاه شعاع دائره یعنی AD را واحد فرض کنیم $BD = x$ ضلع ده ضلعی منتظم محاط در دایره به مرکز A، دو برابر سینوس 18° خواهد بود پس:

$$\frac{1+x}{1} = \frac{1}{x} \Rightarrow x = \frac{\sqrt{5}-1}{2}$$



بیرونی با استفاده از قضیهٔ سابق‌الذکر وتر °۷۲ و وتر °۶ وهمچنین وتر °۳ را به‌دست می‌آورد ونشان‌می‌دهد که می‌توان جدولی از اندازهٔ وترهای مضرب ۳ تشکیل داد. ولی وی برای محاسبهٔ وتر °۱ روشی بیان نکرده است و فقط به طور ضمنی متذکر می‌شود که به‌دست آوردن وتر °۱ قدری مشکل است .

با استفاده از قضیهٔ فوق‌به‌آسانی می‌توان ضلع ۲n ضلعی منتظم محاط در دایره یعنی :

$$C_{2n} = \sqrt{R[2R - \sqrt{4R^2 - (C_n)^2}}$$

را به دست‌آوردکه درآن R شعاع دایره و C_n ضلع n ضلعی محدب منتظم محاط درهمان دایره است. ۱۴

بیرونی همچنین در کتاب **القانون المسعودی** (شرحش خواهدآمد) ضمن تعیین ضلع نه‌ضلعی منتظم به‌معادلهٔ درجه سوم $X^3+1=3X$ می‌رسدکه جواب آن را باکمك تقریبات متوالی به دست می‌آورد.

ابوالوفای بوزجانی‌نخستین‌کسی‌است‌که برای تهیهٔ جداول جیب وظل، شعاع دایره را واحد اختیارکرده وابوریحان‌که نخستین مقلد بوزجانی است این فکر بدیع رادرآثار خود منعکس نموده وجداول جیوب رامانند امروز، باواحد دانستن شعاع دایره تهیه‌کرده است. این موضوع بسیار مهم وشایان تقدیراست.زیرابه‌طورکلی‌مثلثات کروی‌ونسبت‌زوایاواضلاع‌درکارهای‌لاگرانژ (G.L.Lagrannge) همه‌براین فرضیه‌است.بیرونی‌درکتاب‌القانون‌المسعودی

۱۳ـ عین عبارت بیرونی در تعیین طول ده ضلعی منتظم چنین است:
«وحسابه‌أن یزادعلی مضروب نصف‌القطرفی نفسه‌ربعه وینقص ربع‌القطر من جذرا لمبلغ فیبقی وترالعشر»
(← استخراج‌الاوتارفی‌الدائره للبیرونی، تحقیق‌احمدسعیدالدمرداش...)
۱۴ـ همان کتاب

دربارهٔ یکی از مهمترین مباحث مثلثات کروی یعنی شکل قطاع وشکل مغنی (= قضیهٔ سینوسها) مفصلا وارد بحث شده‌ودرکتاب مقالید علم‌الهیئة و مایحدث فی‌بسیط‌الکرة روشهای مختلفی برای اثبات قضیه سینوسها از خود و دیگران ذکرکرده ومتذکر می‌شود که استادوی، ابونصرعراق واضع شکل مغنی بوده است. ۱۵

گرچه ابوالوفای‌بوزجانی وابومحمود حامدبن خضر خجندی نیز، ادعا کرده‌اند که‌آنها برای‌اولین بار شکل مغنی راکشف کـرده‌اند.

خواجه نصیرالدین طوسی درکتاب **کشف‌القناع عن‌اسرارشکـل القطاع** خود ازکتاب **مقالید علم‌الهیئة...** فوق‌العاده استفاده کـرده و براهین‌وی راآورده است. ابونصرعراق دررسالهٔ: **«فی‌معرفةالقسی الفلکیة بعضهامن بعض بطریق غیرطریق معرفتها بشکل‌القطاع والنسبة المؤلفة»** دربارهٔ شکل مغنی چنین‌می‌نـویسد: «هرگاه درسطح کره مثلثـی باشدکه اضلاع‌آن قوسهایی متعلق به دایره‌های عظمیه‌باشد، جیبهای این‌اضلاع باجیبهای‌زوایای روبه‌روی‌آنها متناسب‌اند. ۱۶

ما اینك روش بیرونی‌را در اثبات قضیه سینوسها بااستفاده اصطلاحات

۱۵ــ مقالیدالهیئة ومایحدث فی‌بسط‌الکرة. تألیف ابوالریحان البیرونی فیلم شمارهٔ ۳۵۹۷ کتابخانهٔ مرکزی دانشگاه تهران، از نسخهٔ خطی شمارهٔ ۵۶۷/۲۳ کتابخانه مدرسه عالی سپهسالار.

۱۶ــ عین نوشتهٔ ابونصر چنین‌است:

«اذاکان علی سطح کرة مثلث اضلاعه من‌اعظم الروائرالداقعة عیلها، فان جیوب تلك اضلاع مع جیوب القسی التی بمقدارالـزوایا التی توترهافی المثلث متناسبه»

(←رسائل ابی‌نصرمنصوربن‌عراق‌الی‌البیرونی، رسالةفی‌معرفةقسی‌الفلیکة) مطبعة جمعیة دائرةالمعارف العثمانیه ۱۹۴۸ میلادی

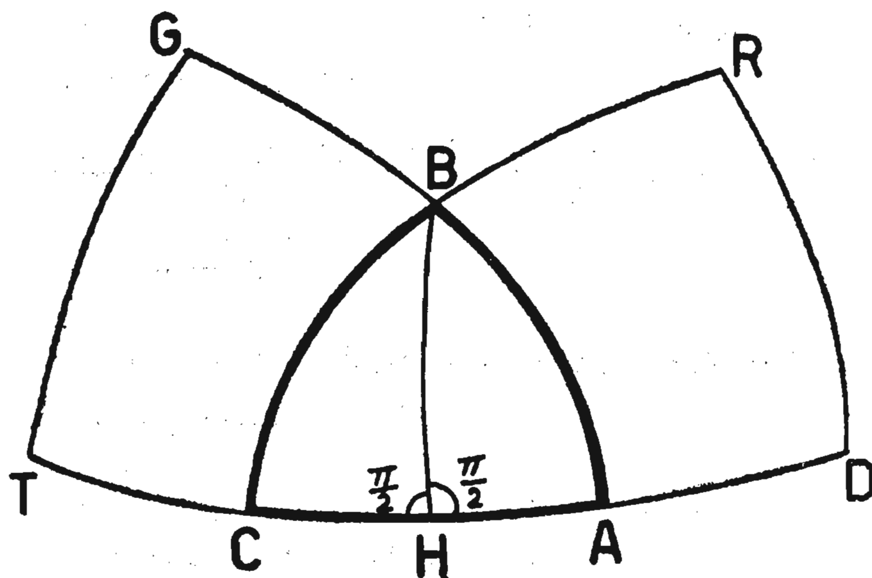
وعلائم جدید شرح می‌دهیم:

فرض می‌کنیم ABC یك مثلث کروی باشد، قوسهای AC و CA و AB و CB را امتداد می‌دهیم آنچنان که هرکدام از قوسهای CR و CD و AG و AT مساوی ربع دایرهٔ عظیمه‌کره باشند؛ قوسهای GT و RD را رسم می‌کنیم. این دو قوس به ترتیب مساوی زوایای کروی A و C هستند زیرا A قطب GT و C قطب RD است. BH را عمود بر CA رسم می‌کنیم. بیرونی نخست ثابت می‌کند:

$$\frac{\sin AB}{\sin BH}=\frac{\sin AG}{\sin GT}=\frac{١}{\sin A}$$

$$\frac{\sin BC}{\sin BH}=\frac{\sin AG}{\sin GT}=\frac{١}{\sin C}$$

(اثبات این مطلب را برعهدهٔ خوانندگان واگذار می‌کنیم).



اکنون از تقسیم دو رابطهٔ اخیر برهم، خواهیم داشت :

$$\frac{\sin AB}{\sin BC}=\frac{\sin C}{\sin A}\Longrightarrow\frac{\sin A}{\sin a}=\frac{\sin C}{\sin c}$$

به طریق مشابه می‌توان نسبت‌های دیگر را تعیین‌کرد ودرنتیجه قضیه سینوسها یاشکل‌منحنی‌که: درهرمثلث‌کروی ABC به اضلاع aوbوc، نسبت جیبهای زوایا به یکدیگر مثل نسبت جیبهای اضلاع به یکدیگر است.

یعنی :

$$\frac{\sin A}{\sin a}=\frac{\sin B}{\sin b}=\frac{\sin C}{\sin c}$$

محقق می‌شود.

بیرونی‌درکتاب **القانون‌المسعودی** به‌ابتکارات جالبی‌درعلم مثلثات دست زده وفرمولی برای‌بسط سینوس یك زاویه به‌دست‌آورده‌که هرگاه باعلائم جدید نمایش دهیم ملاحظه خواهیم کردکه فرمول بیرونی شباهت زیادی بـه فرمول منسوب به نیوتن یعنی:

$$F(\times)=F(a)+\frac{x-a}{۱۱}\cdot\ \frac{\Delta F(a)}{h}+\frac{(\times-a)(\times-a-h)\cdot}{۱۲}\times\frac{\Delta^{۲}F(a)}{h^{۲}}+\cdots$$

دارد ووجه‌تمایز فرمول بیرونی وفرمول نیوتن بسیار جزئی است[۱۷]

بیرونی همچنین حالات خاص فرمول:

17- Al- Birumi and Trigonometry by M.A.Kazim (→Al-Biruni Comemmoration Volume» Calcutta : Iram Society 1951)

$$F(a+x)=F(a)+\frac{x}{h}[F(a)-F(a-h)]+\frac{\frac{x}{h}\left(\frac{x}{h}+۱\right)}{h}$$

$$[F(a+h)-۲F(a)+F(a-h)]+$$

که درآن $۱ > \frac{x}{h}$ است بدست آورده است.۱۸

نجوم :

در علوم ابوریحان بیرونی به تصدیق اکثر دانشمندان، سرآمد منجمان اسلامی است و آثارش در این مبحث همه از شاهکارهای علمی محسوب می‌شود .

یکی‌ازآثارش، **کتاب‌التفهیم‌لاوائل‌صناعة‌التنجیم** است که بیرونی آن‌رادرسال ۴۲۰ هجری‌درغزنین به‌خواهش‌ریحانه‌بنت‌الحسین‌خوارزمی‌تألیف کرده وبه منزلهٔ مقدمه‌ای از علم‌نجوم است دراین‌کتاب چهار علم اصلی‌یعنی هندسه، حساب، هیئت واحکام ویک‌فن فرعی یعنی اسطرلاب با اسلوب وروش قابل تحسین مورد بحث قرار می‌گیرد. ودرآن بسیاری از موضوعات دقیق علم هیئت بامهارت خاصی تشریح شده ومسائلی ماننطلوع و غروب خورشید، چگونگی شب وروز، سپیده‌وشفق، ساعتها، معدل‌النهار، منطقةالبروج، اندازهٔ معین‌زمین، خطاستوا، طول‌وعرض‌جغرافیائی بلاد، علت‌بلند وکوتاه شدن شب و روز، سمت قبله، خسوف وکسوف، گاهشماری و نظایرآن مفصلا بیان شده است .

بیرونی این‌کتاب را به دوزبان عربی و فارسی نوشته وتسلط خود را برهر دوزبان آشکارکرده است. نسخهٔ فارسی این‌کتاب معتبرترین سندعلمی وادبی فارسی بعد از اسلام وصحیحترین مأخذ چند شعبه ازفنون ریاضی و گرانبهاترین گنجینهٔ انباشته ازلغات واصطلاحات وتعبیرات‌کهن واصیل‌فارسی است .

التفهیم در سال ۱۹۳۴ میلادی به وسیلهٔ رایت (R. R.

۱۸ـ همان‌کتاب.

Wright) به انگلیسی ترجمه ودرلندن به چاپ رسید.[19]

نسخهٔ فارسی **التفهیم** با مقدمه وحواشی آقای جلال‌همائی درسال ۱۳۱۶ شمسی درتهران چاپ شد.[20]

دکتر کندی (E.S. Kennedy) این چاپ را در جلد ۳۷ مجلهٔ «Isis» سال ۱۹۴۷ میلادی معرفی کرده و به این که آقای همائی ازچاپ انگلیسی **التفهیم** اطلاعی نداشته اشاره کرده است.

شاهکار بزرگ ودرخشانترین اثرعلمی بیرونی درنجوم کتاب: **القانون المسعودی فی الهیئة والنجوم**، است، که در اواخر عمر، به درخواست سلطان مسعود غزنوی نگاشته است. درسبب تألیف این کتاب مورخین نوشته‌اند که: «مسعودبن محمود را به علم نجوم اقبالی بود. روزی درمسئله اختلاف مقادیر شب وروزدر زمین، از ابوریحان بپرسیدوخواست تا بابرهانی این معنی بروی روشن کند. ابوریحان درجواب این مسائل به نام مسعودکتابی تألیف کرد، روشن وخالی از اصطلاحات ومواضعات منجمان وچون سلطان شهید درعربیت ماهربود، آن کتاب نیك فهم کرد وصلتی جزیل وی راداد.

القانون المسعودی جامع خصوصیات ومزایا است و مهمترین دایرة المعارف نجومی است که در تحقیق مزیدی برآن متصورنیست. اگر این کتاب به زبان لاتین ترجمه شده بود بدون شك در مغربزمین منزلتی همانند منزلت قانون ابوعلی‌سینا پیدا می‌کرد. ترجمه انگلیسی **القانون المسعودی** درسال ۱۹۲۹ میلادی از طرف دانشگاه اسلامی علیکره چاپ‌شد.[21] وهمچنین کارل‌شوی تحقیقاتی در بارهٔ این کتاب به‌عمل‌آورده.[22]

19–Wright, R.Ramsay: «Al–Biruni's book of instruction of the elements of the art of astronomy» London (1934).

۲۰– التفهم لاوائل صناعة‌التنجیم» تألیف ابوریحان بیرونی با تصحیح ومقدمه وشرح وحواشی توسط جلال همائی طهران ۱۳۱۸ – ۱۳۱۶ هجری شمسی

21– Farooq,F: «Al– Biruui's book of al– Kanun ul– Masudi» (Aligarh Muslim University press 1929)

22– Schoy, C. : «Original Studien aus al Biruni,s al– Qanun al Masudi» Isis vol5; No. 13. (1929)

یك نسخهٔ خطی ازاین کتاب درکتابخانهٔ برلین ونسخهٔ دیگری درموزهٔ بریتانیا موجود است . کتاب **القانون المسعودی** را ماکس کراوزه (Max Krause)خاورشناس آلمانی باهفت نسخهٔ کهقدیمتر ازهمهٔ نسخهٔموجود در آکسفورد است، مقابله وتصحیح کرد که بعداً همین نسخهٔ تصحیح شده به اهتمام شادروان ابوالکلام آزاد در سالهای ۱۹۵۶-۱۹۵۴ در سه جلد در حیدر آباد دکن به چاپ رسید. [۲۳]همچنین مقالهٔ هشتم **القانون المسعودی** درسال ۱۹۵۵ جداگانه درمجله ثقافةالهند انتشار یافت.[۲۴]

بیرونی در این کتاب ازمباحث ذیل گفتگو می کند:

اول، اصول ومبادی علم هیئت به اجمال واختصار.

دوم، علمریاضی تواریخ، یعنی گاهشماریهای اقوام مختلف وتطبیق آنهابا یکدیگر .

سوم، حساب‌مثلثات‌ومخصوصاً مثلثات کروی. (حساب‌المثلثات‌المستویة والکریة) .

چهارم، دایره‌های‌کرهٔ آسمانی ومختصاتی که ازآنها حاصل مـی‌شود و آنچه‌به سبب حرکت روزانهٔ ظاهری‌کرهٔ آسمان برگرد زمین پدید می‌آید . همچون مطالع بروج درفلك‌مستقیم ووسعت مشارق ومغارب وارتفاعهای‌خورشید در اقالیم مختلف و سپس شناسایی عرضهای بلاد به وسیلهٔ سایـه‌های مقیاسها (المقاییس) و آنچه بدان ماند. (حرکة الکرة السماویـة الیومیة الظاهـریة حول الارض ومایتعلق‌بذلك عروض البلدان).

پنجم، صورت زمین وابعاد آن وچگونگی اندازه‌گرفتن طولهای بلاد ومحاسبهٔ مسافت میان دوشهر که طول وعرض‌آنها معلـوم است و جهت قبله و مسائل گوناگون مربوط به طول و عرض جغرافیایی وتقسیم زمین به اقالیم و تعیین طول وعرض شهرهای معروف. (صورة الارض وخطوط الطول والعـرض

۲۳ــ القانون المسعودی فی‌الهیئة والنجـوم، تألیف ابوریحان بیرونـی، درسه جلد، حیدرآباد دکن (دائرة المعارف النظامیة) ۱۹۵۴ میلادی .

۲۴ــالمقالة الثامنة من‌القانون‌المسعودی، تألیف ابوریحان بیرونی‌مجله، ثقافةالهند، المجلدالسادس، العددالاول ۱۹۵۵ میلادی.

علیها ، وسمت القبلة واوضاع المدن‌المشهوره.

ششم، حرکات خورشید وکیفیت بیان‌کردن آنها به وسیلهٔاشکل هندسی (حرکات‌الشمس‌وکیفیة تبینها بشکل هندسی.)

هفتم، حرکات ماه وتوضیح‌آنها به وسیلهٔ اشکال هندسی وبیان اختلاف منظرهای ماه درارتفاع وطول وعرض. (حرکات‌القمروبیان اختلاف مناظره فی الارتفاع وطول وعرض. (حرکات القمروبیان اختلاف مناظره فی‌الارتفاع والطول والعرض.)

هشتم، اتصالات نیرین (=خورشیدماه) وکسوفهای آنها ومحاسبهٔ هلال (اتصالات النیرین ، الخسوف والکسوف وحساب رویة‌الاهلة) .

نهم، ستارگان ثابت ومنازل قمردرآنها. (الکواکب الثابتة ومنازل القمرفیها)

دهم ، حرکات پنج ستارهٔ سرگردان(=سیادات) ازحیث طول وعرض وبیان‌آن به شکل هندسی وایستادن ورجوع این ستارگان و فواصل آنها از زمین وبزرگی وپیدائی و ناپیدائی آنها وپوشیده شدن بعضی ازآنها به بعضی دیگر. (حرکات الکواکب الخمسه المتحیره ....)

یازدهم، مسائلی ازحساب مثلثات‌کروی وعلم هیئت‌کروی که اصحاب احکام نجوم برای کارهایی‌که می‌کنند، به‌آنها نیازدارند. همچون تسویهٔ بیوت دوازدهگانه ومحاسبهٔ اتصالات کواکب ومطارح شعاع و تیسیر و تبدیل سالهای عالم وموالید وانتهاءات وممدات وجز اینها .

بیرونی در کتاب **القانون المسعودی** در تنظیم مختصات‌جغرافیائی (Geographilal Coordinates)بلاشك وتقلید راکنار گذاشته و فقط به‌تجربیات وپژوهشهای‌خود تکیه کرده است.

از این رواین جداول کمال اهمیت را دارند وبه این جهت ذکی‌ولیدی طوفقان‌محقق ترك این قسمت را جداگانه به ضمیمهٔ قسمتهایی از چند رسالهٔ

بیرونی منتشرساخت.[۲۵] که بعداً دکتر جورج سارتون در شمارهٔ ۳۴ مجلهٔ «Isis» سال ۱۹۴۴-۱۹۴۳ آن را مورد نقادی علمی قرارداد.

صحت واهمیت این جداول به‌اندازه‌ای‌است‌که خواجه نصیرالدین‌طوسی در رصد مراغه والغ بیك در رصدسمرقند به‌آن اعتماد کرده‌اند.

بیرونی‌از حرکت سیارات دراین‌کتاب به روش‌بطلمیوس سخن‌گفته‌افلاك خارجمرکز وتدویررا به‌همان‌صورت پیچیده‌ای‌که درقرون وسطی معروف‌بوده آورده است.این دایرة المعارف نجومی، بهترین شاهدپیشرفت عقلی دانشمندان نجومی اسلام است‌که درآن بیرونی‌کوشیده است تاحرکات پیچیدهٔ سیارات‌را بنابرافلاك فیثاغورسی‌توصیف‌کند. از یك سودرآن اشکال مجرد هندسی‌یونانی به افلاك مجسم تبدیل شده واز سوی‌دیگر، اندیشهٔ هماهنگی فلکی که سخت در روحیهٔ یونانیان و بالخاصه مکتب پیروان فیثاغورس نفوذ کرده بود، در آن محفوظ‌مانده‌است. دراینجا حرکت سیارهٔ عطارد را بدان صورت‌که‌بیرونی درکتاب **القانون المسعودی** نقل‌کرده می‌آوریم ولی قبلا اشارهٔ به دونکته ضروری است: نخست آنکه تدویرفلك کوچکی‌است که در فلك خارجمرکز نصب شده وکواکب را درآن مانند نگینی در انگشتری نشانده‌اند و چون عددافلاك برابرعددحرکاتی‌است‌که دارا هستند، درجایی‌که ستاره دو حرکت دارد مانند خورشید دو فلك فرض شده : ممثل وخارجمرکز .

خارجمرکز برای این است‌که خورشید در دو فصل دوقوس‌کوتاه‌دارد و در دوفصل دو قوس بلندتر طی می‌کندوحال آنکه اگر بانمین، هم‌مرکز بود همهٔ قوسها مساوی بود وچون حرکات دیگر هم ازبرخی‌از سیارات دیده می شود ، از این جهت افلاك دیگر نیز فرض شده که ازآن جمله است فلك تدویرمنسوب‌به‌فلك‌خارجمرکز، ماه،عطارد، زهره ، مریخ ، مشتری ، زحل همه تدویر دارند .

مطلب‌دومی‌که ذکرآن لازم‌است ، این‌است‌که تنظیم‌حرکات عطارد از همهٔ سیارات مشکلتراست وغیرازتدویر، افلاك دیگری برای آن فرض شده .

۲۵- صفة المعمورة علی‌البیرونی (کتاب صورة‌العالم للبیرونی) التقطها زکی ولیدی طوقان من عدد من‌کتب البیرونی ، نشرت‌فی«تذاکیردیوان الآثار القدیمة بالهند» رقم ۵۳

بعداز بطلمیوس یوهانزکپلر (Johannes kepler) قوانین اساسی حاکم برحرکت سیارات به دور خورشید راکشف کرد ومدادات را بیضوی دانست. ولی باز هم مشکل عطارد حل نشد وبا آنکه مدارش بیضی بود، هرسال‌مقداری ازمسیرخود انحراف می‌جست وحرکت‌این سیاره که‌خروج از مرکزش‌ازدیگر سیارات‌بیشتر بود واستطالهٔ مدارش‌نیززیادتر، مدتهاازشگفتیهای توضیح‌ناپذیر طبیعت به شمار می‌رفت وازدیرباز توجه ریاضیدانان را به سوی خود معطوف کرده بود. سرانجام توضیح‌آن به انقلابی در علم منجـر شد واین انقلاب را دانشمند بزرگ آلمانی آلبرت اینشتین برپاکـرد و با ارائهٔ تئوری نسبیت و جاذبهٔ خود، این‌گروه ناگشوده را بازکرد. عجب این است‌که‌از تئوری‌جاذبهٔ عمومی نیوتن هم دراین باره‌کاری ساخته نشد.

حرکت سیارهٔ عطارد ازکتاب القانون المسعودی

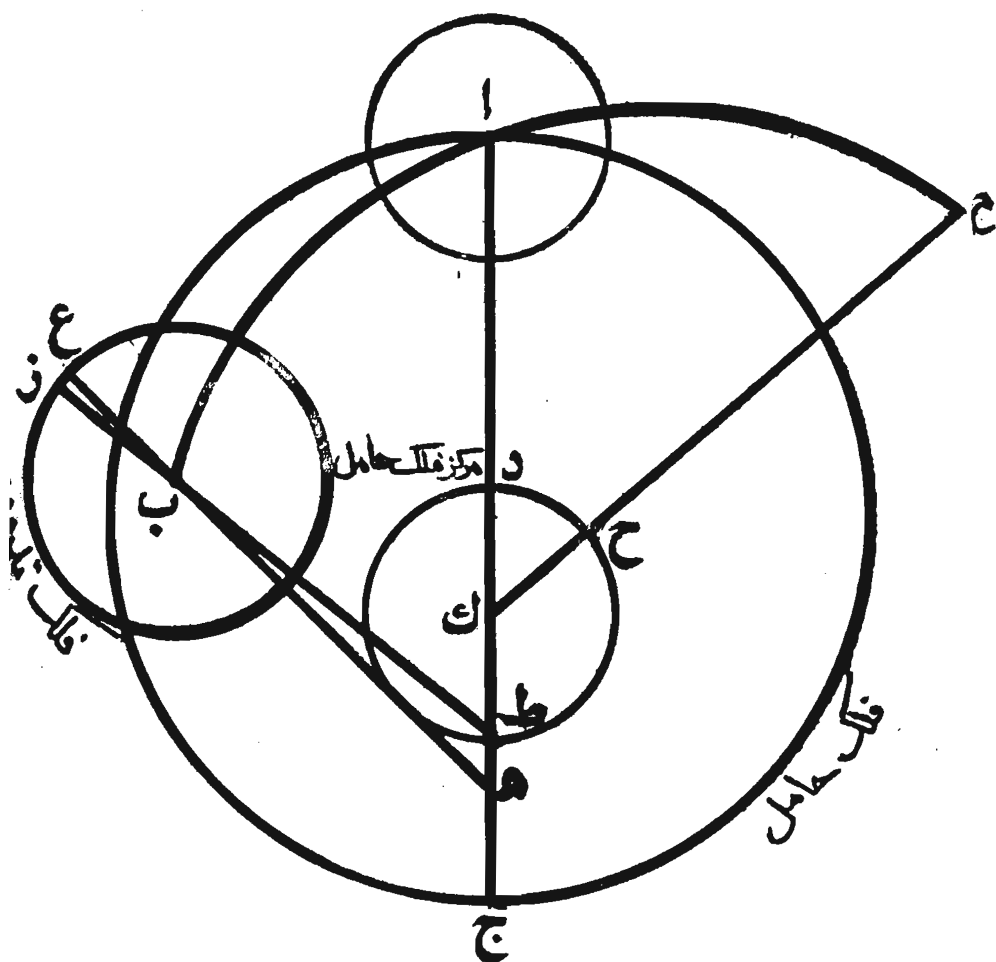
«برای مجسم ساختن حرکت عطارد، فلك حامل را برگرد مرکز (د) رسم می‌کنیم وقطر (ادح) را می‌کشیم، و(ده) را باده نقطهٔ (ك) و (ط) به‌سه قسمت متساوی تقسیم می‌کنیم، سپس برمرکز (ك) وشعاع (ك ط) دایره‌ای‌رسم می‌کنیم‌که حامل مرکز فلك حامل است،ومی‌گوییم‌که امر عطارد درحرکات شبیه به امر قمراست، چه‌فلك‌حامل وضع‌ثابت‌ندارد وبه علت حرکت مرکزش برمحیط دایرهٔ (دحط)، برخلاف جهت توالی بروج حرکت می‌کند، وپس از یك سال تمام به وضع نخستین باز می‌گردد. فرض می‌کنیم‌که درآن هنگام‌که مرکزفلك‌حامل بر(د)است ، مرکزفلك تدویر بر(۱) باشد. چون (د)حرکت کند وبه (ح) برسد، فلك‌حامل به‌وضع (م ب) درمی‌آید ولی‌مرکزفلك تدویر برفلك حامل در جهت توالی، حرکتی مساوی حرکت آن دارد، بدان‌سان‌که بازگشت آنها در زمان واحد صورت می‌گیرد .

پس درمدتی‌که مرکز فلك حامل قوس (دح) را می‌پیماید، مرکز فلك تدویر به نقطهٔ (ب) از فلك حامل می‌رسد واین امرپوشیده نیست‌که مرکـز فلك تدویر، وقتی به اوج (م) می‌رسدکه خط (کم) برخط (کح) منطبق شود،

واین در نیمی از سال است ، پس رسیدن آن به حضیض درنصف هریك ازدو نیمهٔ (اج) و(جا) خواهدبود واین درست به‌همان صورتی است که مرکزتدویر ماه نیزدرسال دومرتبه‌به اوج حامل خود می‌رسد. ولی حرکت تدویر وسطی، درعطارد برمرکزحامل نیست، بلکه برنقطهٔ(ط) است‌که وسط (ك) و (ه)قرار گرفته. پس دوخط ذروهٔ (طبز) و(ه ب‌ع) را رسم می‌کنیم، که ذروهٔ وسطی (ز) است وذروهٔ مرئی (ع) . ودرحرکت مذکور به علت مساوی بودن زوایای (دكح) و(اطب)که دوزاویهٔ طول اوسطند بایکدیگر برابرند وزاویهٔ (ا ه ب) زاویهٔ طول معدل است، پس زاویهٔ (طبه)به جهت اشتراك میان آن‌دو، زاویهٔ تعدیل خاصه است و نقطهٔ (ط)که برای استوای مسیر درعطارد است در میان مرکزفلك البروج یعنی (ه) ومرکز دایرهٔحامل مرکزفلك‌حامل ، یعنی (ك) واقع است . همان گونه‌که مرکز حامل درکواکب چهارگانه در وسط فاصلهٔ میان مرکز ، فلك‌البروج ونقطهٔ استوای مسیر قرار دارد .

واز آنچه دربارهٔ خصوصیت حرکات‌کواکب باحرکت خورشید گفتیم، چنین برمی‌آیدکه مرکز تدویر درهریك ازکواکب سفلی، درحرکت با جرم خورشید هماهنگ است. وبه همین‌جهت‌سیاره نمی‌تواند بیش ازآنچه گشادگی تدویر از دوطرف اجازه می‌دهد از خورشید دورشود . ونیز حرکت هریك از سه سیارهٔ علوی برمحیط فلك تدویرش مساوی مجموع حرکت مرکز تدویر وحرکت خورشید است تا به این ترتیب پیوسته احتراق آن سیاره در ذروه امکانپذیرشود وامکان‌آن فراهم‌آیدکه سیاره، به‌علت قصورحرکت مرکزتدویر از حرکت خورشید، برجمیع ابعادکروی قرار گیرد، ودرنتیجه به‌آن برسد وازآن پیشی‌گیرد وباردیگر به‌آن بازگردد. واین حرکات، حرکات وسطی است، وهمان است‌که درافلاك است ونظام به‌آن است، به‌آن حرکات مرئی تعدیل شده که درحقیقت عرضی است واز رؤیت حاصل می‌شود. وبه همین جهت اگر چنان اتفاق بیفتدکه مرکز فلك‌اوج خورشید، یعنی (ز)، برخط مار بر(ه) که مرکز فلك البروج است و (ط) که نقطهٔ استوای مسیراست واقع باشد وسپس مرکز تدویر نقطهٔ اوج (ا) یا حضیض (ج) باشد ،کوکب

در ذروهٔ (ك) از آن‌جهت که به‌خطی می‌رسد که موضع خورشید متوسط را نسبت
به‌آن محدود می کند ، محترق می شود ، ونیز درسفل (م) هنگامی محترق
می‌شودکه یکی‌از سیارات باشد واگر علوی باشد، هنگامی محترق می‌شودکه
مقابل موضع خورشید متوسط،چیزی‌که هست اوج‌خورشید با اوج هیچ یک‌از



سیارات مطابق در نمی‌آید. ۲۶و۲۷و۲۸

حرکت وضعی کرهٔ زمین

یك موضوع بسیار جالب عبارت ازتوجه هوشمندانهٔ ابوریحان بهمسئلهٔ حرکت کرهٔ زمین برگردمحورخود است. چنانکه می‌دانیم‌درآن زمان‌براساس هیئت بطلیموس‌زمین را ساکن‌وفلك را متحرك فرض‌کرده وشب وروز وحرکت ستارگان را بدین وسیله توجیه می‌کردند.

ابوریحان در کتاب : **استیعاب الوجوه الممکنة فی‌صنعة الاسطرلاب**بادقت نظردرمسئلهٔ امکان حرکت زمین بحث‌کرده وخاطرنشان می‌کندکه هرگاه این تئوری را بپذیریم، اولا همه چیز باآن قابل توضیح است، ثانیاً کوچکترین دلیلی علیه آن نمی‌توان یافت. بیرونی دراین باره چنین می‌نویسد :

«ازابوسعید سجزی، اسطرلابی از نوع واحد وبسط دیدم‌که ازشمالی و جنوبی مرکب نبود وآن را اسطرلاب‌زورقی می‌نامید واو را به جهت‌اختراع آن اسطرلاب تحسین بسیارکردم چه اختراع آن متکی براصلی است قایم به ذات خود ومبنی برعقیدهٔ مردمی‌است‌که‌زمین را متحرك دانسته وحرکت یومی را به زمین نسبت می‌دهند ونه به‌کرهٔ سماوی. بدون شك این شبهه‌ای است که تحلیلش درنهایت دشواری وقولی است‌که رقع وابطالش درکمال صعوبت است. مهندسان وعلمای هیئت‌که اعتماد واستناد ایشان برخطوط مساحیه (=

۲۶ـ «علم وتمدن در اسلام» نوشته دکترسید حسین نصر.
ترجمه آقای احمدآرام تهران ۱۳۵۰ هجری شمسی

27– ‹Science and civilization in Islam› by S.H. Nasr With a pref. by G. de Santillana New York (1968)

۲۸ ـ بیرونی، « القانون المسعودی فی‌الهیئة و النجوم» حیدرآباد ۱۹۵۴ـ۵۶

مدارات ونصف‌النهارات واستوای‌فلکی ودایرة البروج)است، درنقض آن‌شبهت و رد آن عقیدت بسی ناچیز وتهی‌دست باشند وهرگز دفع‌آن شبهه را اقامت برهان وتقریر دلیلی نتوانند نمود. زیراچه حرکت یومی را از زمین‌بدانند وچه‌آن را به‌کرهٔ سماوی نسبت دهند درهـردو حالت به صناعـت‌آنان زیانی نمی‌رسد واگرنقض این اعتقاد و تحلیل این شبهه امکانپذیر باشد موکول به رأی فلاسفهٔ طبیعی‌دان است» ۲۹

اندازهٔ تقریبی محیط کرهٔ زمین به‌وسیلهٔ اتساع‌افق

بیرونی درآخرکتاب **الاسطراب** خود،فصلی درشناختن اندازهٔ محیط زمین به وسیلهٔ‌اتساع‌افق آورده، که امروزه‌نیز به‌نام «قاعدهٔ‌بیرونی» شهرت‌دارد. کتاب الاسطرلاب بیرونی‌به‌وسیلهٔ ویدمان (E.wiedemann) به‌آلمانی‌ترجمه شده است . ۳۰ مااینك روش وی را در اندازه‌گیری‌کرهٔ زمین شرح میدهیم .

۲۹ــ عین نوشته بیرونی دربیان این تئوری چنین است،

«وقدرایت لابی‌السعیدالسجزی اسطرلابا من نوع واحد وبسیط غیرمرکب من شمالی وجنوبی‌سماه الزورقی. فاستحسنه‌جداً لاختراعه ایاه علی‌اصل قائم بذاته مستخرج مما یعتقده بعض النـــاس مـــن ان الحـــرکة المرئیة من الارض دون الفلك ولعمری هو شبهة عسرةالتحلیل صعبة المحق لیس للمعلولین‌علی‌ان‌الحرکة سواءکانت للارض اوکانت للسماء فانها فی‌کلتا الحالتین غیر قادحة فی‌صناعتهم بل‌ان‌امکن‌نقض‌هذاالاعتقاد وتحلیل‌الشبهة فذالك موکول الی‌الطبیعن من‌الفلاسفه»

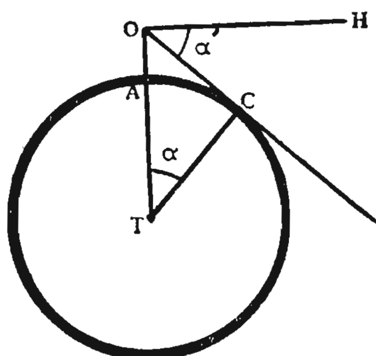
(← «شرح نابغه شهیرایران ابوریحان بیرونی» تألیف علی‌اکبر دهخدا تهران ۱۳۲۴)

30– Wiedemann, E. : «Bestimmugen der Erdumfages von al–Biruni»

(Archiv für die Geschichte der Naturwissenschaften, Bd.1, 1908)

بیرونی می‌نویسد : «و برای دانستن آن روش ذهنی هست که با برهان، صحت آن اثبات می‌شود، ولی عمل کردن آن به‌علت خردی اسطرلاب و کوچکی مقدار چیزی که بر آن بنا می‌شود دشوار است و راه کار آن است که بر قلهٔ کوهی مشرف بر دریا، بر دشت هموار ی بالا روی وغروب خورشید را رصد کنی و از این راه مقدار انحطاطی را که گفتیم به‌دست آوری، وارتفاع کوه را درجیب مستوای زاویهٔ متمم زاویهٔ انحطاط ضرب کنی وسپس حاصل را برجیب منکوس خود زاویهٔ انحطاط تقسیم کنی، وخارج قسمت را در بیست و دو ضرب وحاصل را برهفت تقسیم کنی، تا از این راه مقدار محیط زمین را بنابر واحدی که بر آن ارتفاع کوه را اندازه گرفته‌ای بدست آوری وبرای ما در مورد این انحطاط ومقدار آن در مواضع بلند تجربه‌ای دست نداد وآنچه ما را در بیان این روش جرئت داد گفته ابوالعباس نیریزی به‌نقل از ارسطولس است که بلندترین ارتفاع کوه بنابر آنکه شعاع کرهٔ زمین تقریباً سه‌هزارو دویست میل باشد، پنج میل و نیم است. محاسبه نشان می‌دهد که مقدار انحطاط در کوهی به‌این بلندی باید تقریباً سه درجه بوده باشد. ودرمانند این گونه چیزها باید به‌تجربه وامتحان توسل شود وکامیابی جز از جانب خداوند توانا نیست»

این گفتهٔ بیرونی را می‌توان بااصطلاحات وعلائم جدید به‌طریق زیر تفسیر کرد :



مطابق شکل ۶ فرض می‌کنیم O قلهٔ کوهی و OA ارتفاع آن باشد که از مرکز T زمین می‌گذرد. خط OH را عمود بر OT رسم می‌کنیم که در سطح افق قله کوه قرار می‌گیرد. و نیز خط OC را در نقطهٔ C بر محیط زمین مماس می‌کنیم. بنابراین مثلث OCT در C قائم‌الزاویه خواهد بود. زاویه HOC همان است که بیرونی آن‌را انحطاط افق نامیده است، و می‌دانیم که این زاویه متمم زاویه TOC است و با زاویهٔ OTC برابر است. چون شعاع زمین را با R و ارتفاع کوه را با h و زاویهٔ انحطاط را به نمایش دهیم خواهیم داشت:

$$\sin TOC = \cos\alpha = \frac{R}{R+h}$$

$$R\cos\alpha + h\cos\alpha = R$$

$$R(1-\cos\alpha) = h\cos\alpha \Longrightarrow R = h\frac{\cos\alpha}{1-\cos\alpha}$$

و این معادلهٔ اخیر همان قاعدهٔ بیرونی است، زیرا جیب منکوس عبارت است از شعاع (در اینجا به فرض واحد) که جیب تمام زاویهٔ مفروض را از آن کاسته باشند و چون R را که به این ترتیب به دست آمده است در π یعنی $\frac{۲۲}{۷}$ ضرب کنیم طول محیط زمین به‌دست می‌آید.[۳۱]

بیرونی بعد از تألیف کتاب **الاسطرلاب** خود طریقهٔ پیشنهادی خود را از قوه به فعل آورده و در کتاب **القانون المسعودی** آن را بیان کرده است که اگر زمین واقعاً یك کرهٔ هندسی بود، نه یك بیضی (Geoid) اندازه‌ای که بیرونی به دست آورده با اندازه‌گیریهای جدید کاملا تطبیق می‌کرد.[۳۲]

بیرونی همچنین میل دائرةالبروج (Obliquity of Ecliptic) را که از اهم مسائل علم هیئت است، با چنان دقت و مهارتی حساب کرده که با نبودن

---

۳۱ ـ «تاریخ نجوم اسلامی» ترجمهٔ کتاب «علم الفلك و تاریخچه عندالعرب» تألیف کرلوالفونسو نلینو، ترجمه آقای احمد آرام تهران ۱۳۴۹ هجری شمسی.

۳۲ ـ سید حسن البرنی، «بحوث المسلمین العلمیه فی المساحة التطبیقیه» ثقافة الهند، المجلد الثالث، العدد الثانی، ۱۹۵۲ میلادی به الرابع العدد الثالث.

وسایل وتجهیزات دقیق علمی درآن زمان یك ابتکار بزرگ ریاضی محسوب می‌شود. ۳۳

اثر معروف دیگر بیرونی که به گاهشماری مربوط است کتاب **الآثار الباقیه عن القرون الخالیة** است. دراین کتاب از ماه وروز وسال، درنظر اقوام وملل مختلف قدیم واز تقویمها و تعدیلات وتغییراتی که درآن راه یافته است ومطالب دیگر بحث می‌کند. این کتاب درسال ۱۸۷۸ میلادی در لایپزیك به چاپ رسید وپروفسور زاخاو مقدمه‌ای به زبان آلمانی برآن نوشت۳۴.

همچنین زاخاوآن را به‌انگلیسی ترجمه‌کرد و درسال۱۸۷۹میلادی در لندن به‌چاپ رسانید.۳۵ ترجمهٔفارسی این‌کتاب به‌قلم آقای‌علی‌اکبر داناسرشت و درسال۱۳۲۰هجری درتهران‌چاپ‌شد ۳۶

رؤس مطالب‌این‌کتاب از اینقرار است:

القول فی‌مائیة، الیوم بلیلته ومجموعهما وابتدائهما

القول فی‌مائیهٔ مایرکب منها من‌الشهور والاعوام

القول فی‌مائیة التواریخ واختلاف الامم فیها

القول فی‌اختلاف الامم فی‌مائیة الملك الملقب بذی القرنین

القول علی الشهور التی تستعمل فی‌التواریخ المتقدمه

القول فی‌استخراج‌الشهور بعضها من بعض وتواریخ الملوك ومدد ملکهم علی اختلاف الاقاویل

۳۳ــ سید حسن البرنی؛ «البیرونی و اعماله‌العلمیة» ثقافة‌الهند والمجلد ۱۹۵۳ میلادی.

۳۴ــ الآثارالباقیةعن القرون الخالیة»(تحریر ساخو)، لیبزیغ ۱۸۷۸ میلادی.

35– Sachau, E.C.: «Chronology of anceint nations, by Al– Biruni»
London (1879)

۳۶ــ «الآثارالباقیة عن‌القرون‌الخالیة» تألیف ابوریحان بیرونی ترجمه به فارسی ازعلی‌اکبرداناسرشت، تهران ۱۳۲۰ هجری شمسی.

القول على الادوار والتقوفات و مواليد السنين و الشهور وكيفياتها و كبائسها...

القول في تواريخ المتنبين وأممهم المخدوعين...

القول على مافي شهور الفرس من الاعياد، والسغد و اهل خوارزم والروم

القول على ما يستعمله اليهودفي شهورهم، والنصارى المالكانية و اعياد النصارى، والمجوس والصائبة

القول على ماكانت العرب تستعمله في الجاهلية

القول على مايستعمله أهل الاسلام

القول على منازل القمر وطلوعها و سقوطها

ژئودزی

بیرونی ضمن آثارخودمخصوصاً کتاب **تحدید نهایات الاماکن لتصحیح مسافات المساکن** در زمینهٔ جغرافیا ازنظر ریاضی بحث کرده ودرآن مسائل مهمی ازقبیل اندازه‌گیری شعاع زمین ومختصات جغرافیائی بلادمختلف وغیره را مطرح کرده است ازاینرو شایسته آن است که او مؤسس وموجد علم ژئودزی (Géodesie) شناخته شود .

یك نسخــه خطی نفیسی ازکتاب **«تحدید نهایات الاماکن ...»** به شماره ۳۳۸۶ در کتابخــانه سلیمانه استامبول موجود است[۳۷] . این کتاب به وسیله جمیل علی به انگلیسی ترجمه شده وازطرف دانشگاه آمریکائی بیروت

37– F. Krenkow: «Béruni and the M. S. Sultan Fatih No. 3386.»

(→Al–Biruni Commemoration Volume» Calcutta : Iran Society 1951)

درسال ۱۹۶۸ چاپ ومنتشرشده است. ۳۸

تسطیح کره :

بیرونی ضمن کتاب **الآثارالباقیه** فصلی به بحث دربارهٔ اصول وروش تسطیح کره (Stéréographic Projection) اختصاص داده ودرآن راه حل مبتکرانه وتازه‌ای برای ترسیم نقشه‌های جغرافیائی، ارائه می‌دهد. ما برای آنکه نمونه‌ای ازطرز دقیق کار ابوریحان را به دست دهیم، یکی ازچندین راه حل برای تسطیح کرهٔ زمین راکه وی ضمن کتاب شرح داده وزائیده فکرخود اواست برای خوانندگان نقل می‌کنیم:

«ترسیم وتسطیحی که ازکرهٔ ارض منظوراست ازاین دوبیرون نیست :

اولا ، تسطیح دوایر عظیمه و صغیره است که بر کرهٔ ارض واقع یا مفروض باشد .

ثانیاً ،تسطیح نقاطی است که براین کره واقع یامفروض باشد، اماتسطیح نخستین‌پس باید دانست که دوایر مفروضه درنصف شمالی است یادرنصف‌جنوبی، مثلا درتسطیح دوایرشمالیه، سطحی مستوی فرض‌کنیدکه‌قطب شمالی به یك‌نقطه مماس شود، وهم موازات ومحاذات داشته باشد .

ابوریحان سپس‌روشهای دیگر تسطیح‌وازجمله‌تسطیح‌استوانی‌رامفصلا بیان می‌کند ومتذکرمی‌شودکه‌تاکنون‌نشنیده‌ام‌که هیچ‌یك‌ازاهل‌فن‌این‌نوع‌تسطیح را پیش ازمن بیان‌کرده‌باشد. واز اینروباتوضیحاتی که‌دراین‌باره می‌دهد به‌خوبی

38- Kitâb tahdid al-amâkin litashih masafat al-masakin by Al-Biruni

(The determination of the coordinates of positions for the coorection of distances between cities ' a translation by Jamil Ali)'Beirut(Amer.Unv. of Beirut) 1967

معلوم می‌شود که بدون شك ابوریحان نقشهٔ مرکاتور (Gerard Kremer Mercator) راکه مبنای‌آن تسطیح استوانی است اختراع کرده و اگر تمام کارهای علمی‌بیرونی را ازکاوش درگاهشماریهای امم قدیمه وغیره صرفنظر کنیم، همین کار عظمت فکری اورا درعالم علم نشان می‌دهد. نکته‌ای که‌درخور ذکراست این‌است‌که مقصود ابوریحان ازتسطیح استوانی نه‌تنها ترسیم نقشهٔ کرهٔ زمین است، بلکه با این تسطیح می‌توان صورتهای حول معدل‌النهار را ترسیم کرد. بااین‌احوال نظر به‌اینکه بیرونی تسطیح استوانی را چند قرن پیش از مرکاتور انجام داده، حق‌آن است که این‌تسطیح‌را تسطیح بیرونی بنامیم ،نه‌ـ تسطیح‌مرکاتور. جالب این است‌که بیرونی عیب‌این تسطیح را نیزبیان‌کرده ومی‌گوید که چون دراین‌نوع تسطیح نصف‌النهارات به‌دوایرآفاق بطورعمودی تسطیح می‌شوند وتوازی‌دوایرآفاق بحال‌خود باقی می‌ماند، ازآنجاکه‌این‌دوایر حقیقةً متوازی نیستند ودرنتیجه مربعاتی در نقشه پیدا میشود وما اگر از سطح استوا دورشویم صورتصویری ما از واقع دور می‌شوند. دیگر ازآثاربیرونی که به‌علم نجوم مربوط‌است‌کتاب :

تمهیدالمستقر لتحقیق معنی الممر می‌باشد، این‌کتاب در سال ۱۹۴۸ ازروی نسخه خطی منحصر بفرد موجود درکتابخانــه بانکیپــور، در حیدرآباد دکن و در جزء مجموعه **رسائل البیرونی** به چاپ رسید ، ۳۹ ودرسال ۱۹۵۱ دو محقق عرب آنرا به انگلیسی ترجمه کردندودکترکندی این ترجمه را با اصل‌عربی‌آن مطابقت داده وبامقدمه وتعلیقاتی چند دربیروت انتشار داده است ۴۰

۳۹ـ رسائل‌البیرونی، ـ تمهیدالمستقر لتحقیق‌معنی‌الممر حیدرآباد دکن، ۱۹۴۸ میلادی.

40- Al- Birûni on transists (Tr·by Mohammad Saffouri and Adnan Ifram, with a Commentary by E.S· Kenneby), American Univ· of Beirut, public-ations of the Faculty of arts and Sciences, Oriental series No . 32 . sources and studies in the history of exact sciences 1) Beirut (1951)

فیزیك :

بیرونی درفیزیك باطرفداران ارسطو مخالف است ودرمناظرات ومباحثی که با ابوعلی‌سینا داشته بەشدت بعضی از نکات طبیعیات مشائی راموردانتقاد قرارداده ودرآنها آزادی فکر واستقلال رأی خودرا بەمنصەظهورآورده است. ده سؤال ابوریحان مربوط به ایرادات برنظریات ارسطو وهشت سؤال از اقتراحات مختص خوداوست. سپس ابوریحان اعتراضاتی برجوابهای ابن‌سینا وارد می‌آورد. در تمام موارد ابن‌سینا از نظریات ارسطو دفاع کرده وابوریحان باآن مخالفت می‌کند.

سؤالات اقتراحی ابوریحان مربوط به مسائل: آب واحتراق، تحرك عناصر اربعه، میل ثقل بەپائین، علت رؤیت اجسام در زیرآب، اعتراض براصل امتناع خلاء ومثال‌آوردن مکیدن‌آب، اتباط انبساط وانقباض باکم‌وزیادشدن حرارت، علت سبکتربودن یخ ازآب وغیره.

نسخه سؤالات بیرونی و جوابهای ابن‌سینا در موزهٔ معـروف بریتانیا محفوظ است، این‌اسئله واجوبه درسال ۱۳۳۵هجری قمری درکتاب **«جامع البدائع»** تحت عنوان : **اجوبة عن مسائل ابی الریحان** به چاپ رسیده است. ۴۱

میرزا ابوالفضل ساوجی‌حکیم، برای اولین باراین اسئله واجوبه را از عربی به فارسی ترجمه کرده ودرکتاب «نامهٔ دانشوران» به چاپ‌رسانید وبعداً همین ترجمهٔ فارسی را شادروان‌علی‌اکبردهخدا، درکتاب خود دربارهٔ بیرونی نقل‌کرد. ۴۲ ما اینك اجمالاً بعضی از سؤالات بیرونی را مورد بحث وبررسی قرار می‌دهیم، یکی ازاین‌سؤالات دربارهٔ مسألهٔ حرکت‌وزمان‌است که نەتنهاازراه

۴۱ـ سیدحسن البرنی، «البیرونی و اعماله العلمیة»ثقافةالهند، المجلد الرابع۱۹۵۳ م

۴۲ـ علی‌اکبر دهخدا ، «شرح حال نابغهٔ شهیر ایران ابوریحان‌بیرونی» تهران۱۳۲۴ شمسی

استدلال ومنطق به‌آنها حلمه می‌کند، بلکه دراین کار از مشاهده وملاحظه‌نیز مدد می‌گیرد.

سئوال اول بیرونی:

« گوید که‌چون‌فلك ازمرکزحرکتی ندارد، وهم‌به سوی مرکزحرکتی نتواند، بدان دلیل (که) ارسطاطالیس خفت وثقل را درفلك اعتقادنکرده‌است، ولی‌آن‌دلیل برای‌ارسطاطالیس‌وفا به‌مقصود ندارد، چه متصوراست من‌حیث‌التوهم والامکان، فلك را ثقلی باشد، ولی‌ثقل‌آن موجب‌حرکت ومیل به‌جانب مرکز نباشد، زیراکه‌هرجزء ازاجزاء فلك بایکدیگرمتشابه‌هستندبعدازفرض‌ثقالت‌در آنها،هرگاه‌بالطبع به‌جانب مرکزمتحرك شوند هیئت‌اتصالیهٔ آنهامما نعت‌خواهد داشت.وهم به‌واسطهٔ آن‌هیئت درحول‌مرکزواقف‌خواهندبود ونیز متصوراست که فلك‌را خفتی‌باشد،ولی‌خفت‌آن موجب‌حرکت ومیل‌آن‌ازمرکز نباشد،زیرا که این‌حرکت وقتی‌متصوراست که‌اجزای‌فلك ازیکدیگرجدا ومتفرق شوند، وهم‌در خارج‌فلك‌خلئی‌موجودباشدتا آن‌اجزاء در آن‌خلاء متحرك شوندیامتمکن‌آیند و چون‌درنظرمامبرهن ومحقق شده است‌که‌تفرق‌اجزای‌فلك ممتنع‌وهم‌وجود خلأ محال‌است،لاجرم فلك مانندآن‌جرم نادی‌است که‌خود محصور ومجتمع‌درمکانی باشدکه‌خروج‌آن ازآن مکان غیرممکن‌است.حاصل‌آنکه‌خفت‌وثقل‌فلك مستلزم آن محالات‌که پنداشته‌است نخواهدبود (پس‌ازمطاوی این‌عبارت‌ظاهرگشت‌که ابوریحان‌را،ازاعتقادخفت وثقل‌فلك انکار وامتناعی نیست،واز لوازم‌آن‌عقیدت آن است‌که برحسب اقتضای خفت وثقل ، فلك مبداء میل مستقیم تواند بود، وباآنکه حرکت مستدیره ازآن مشاهدت می‌شود، لازم‌آیدکه فلك مبداء میل مستقیم ومستدیر باشد، وجسم واحد مبداء دوحـرکت مختلفه بالـذات بشود، فلهذا ابوریحان ازآن ایراد تفضی جسته‌گوید): واما حرکته المستدیرة فقد یمکن، یعنی ممکن است‌که فلك بالذات وبالطبع مبداء حرکت مستقیمه بودو بالقسر والعرض مبداء حرکت مستدیره باشد، چنانکه درکـواکب این معنی موجوداست،چه بالذات ازمشرق‌به‌مغرب روند وبالقسراز مغرب بمشرق‌آیند، واگرکسی گویدکه‌کواکب را حرکت عرضیه اصلا نباشد زیرا که‌آنها جـز

حرکت مستدیره حرکت ندارند ودرحرکات مستدیره تضادی نیست، تا آنکه بگوییم یکی بالذات ودیگری بالقسراست درجواب گوئیم تمویه وتدلیس درقول چنین معترض واضح وروشن است» ۴۳

بیرونی حتی با اشاره می‌رساند که ممکن است افلاك حرکت بیضی داشته باشند بدون اینکه اصول طبیعیات قدیم نقض شود و دراین مسئله نیز ارسطو را مورد تعرض وحمله قرارمی‌دهد: «ذکرکرده است ارسطو درمقالهٔ ثانیه که شکل بیضی وعدسی محتاجند درحرکت مستدیره به موضع خالی، وکره احتیاج به موضع خالی ندارد وامر چنین نیست که مقرر داشته، زیراکه شکل بیضی متولد است ازدوران قطع ناقص برقطر اطول وشکل عـدسی از دوران آن قطع برقطر اقصر، پس اگردرحین اداره ازاقطاری که این اشکال ازآنها متولد شده‌انـد خلافی وانحرافی نشود، عارض نمی‌شود چیزی که ارسطاطایس گفته است، ولازم نمی‌شود براین دوشکل مگرلوازم کره. زیراکهٔ اگر محورحرکت بیضی را قطر اطول قرار دهیم ومحور حرکت شکل عدسی را قطراقصر نمائیم، دوران خواهندکرد مانندکره ومحتاج نمی‌شوند به کمالی (ظ مکانی؟) که خالی ازآن باشند، ولکن اعتراض ارسطاطالیس وقول وی درصورتی صادق آیدکه ما قطر اقصر را محور بیضی قرار دهیم وقطراطول را محورشکل عدسی گردانیم.... ومن ازروی اعتقاد نمی‌گویم که شکل فلك اعظم کروی نیست، بلکـه بیضی و عدسی است، زیراکه من اجتهاد کرده‌ام در رد این‌قول اجتهاد بلیغی، ولکن ازصاحب منطق متعجبم.»۴۴

تئوری اتمی

بیرونی دربحث وجدل با ابن‌سینا ازنظریهٔ اتمی که به وسیلهٔ ارسطورد شده بود دفاع می‌کند. ودراین باره بیشتر به افکار محمدزکریای رازی اتکاء

۴۳ــ همان کتاب

۴۴ــ همان کتاب

می‌جوید، ومی گوید:

«چرا تشنیع کرده است ارسطاطالیس برقول متکلمین که اجسام را از اجزاءلایتجزی مرکب می‌دانند، وازچه راه پسندیده است قول‌حکما راکه اجسام را الی‌غیرالنهایه قابل انقسام می‌شمارند. باآنکه شنایع‌اقوال حکما زیاده از فضایح‌اقوال متکلمین‌است؟ چه بنابرقول‌حکماکه جسم را متصل واحد ومنقسم‌الی غیرالنهایه می‌دانندلازم می‌آیدکه متحرك‌سریع لاحق، متحرك‌بطی سابق‌را ادراك‌نکند. چه‌ادراك‌لاحق‌مرسابق‌را براین‌معنی موقوف وموکول‌است که لاحق مسافات مابین را قطع‌کند تاخود باسابق به‌پیوندد وقطع‌آن مسافت مستلزم‌قطع‌اجزاء مسافت‌است وباآنکه‌آن‌مسافت‌اجزاء غیرمتناهیه است چگونه متصور می‌شودکه قطع گردد. پس‌لازم‌آیدکه‌هیچ لاحق به سابق‌نرسد. اینك در این مورد چون لازم‌است،اثبات‌آن را مثالی‌آوریم : هرگاه مابین شمس وقمر را بعدی مفروض‌ومعین شود وهردو درآن‌بعدمتحرك باشند،نبایستی قمرشمس‌را ادراك نماید . باآنکه سیرقمر ازسیرشمس بسی اسرع‌است وحال‌آنکه‌نه‌چنین است،بلکه‌بالمعاینه مشهوداست‌که قمر شمس را ادراك نموده وازوی می گذرد اگرچه برقائلین جزء لاتیجزی نیزشنایع وقبایحی وارد می‌آید شنیع‌تراست ازآنچه برمتکلمین وارد می شود، پس چگونه از واردات این دوفرقه خلاصی توان یافت ؟» ۴۵

مایهٔ شگفتی‌است‌که ابن‌سینا درپاسخ بیرونی درعین اینکه زکریای‌رازی را شدیداً هدف‌حمله قرارداده ۴۶ ولی بازهمان عقیده‌اورا عنوان می‌کند ومی گوید: «تقسیم‌جسم‌بالقوه الی غیرالنهایه ممکن‌است‌لکن بالفعل ممکن‌نیست.»

ابوریحان درجواب ابن‌سینا اظهار می‌کند :

۴۵ــ همان‌کتاب

۴۶ــ عین نوشتهٔ ابوعلی‌سینا درحمله به رازی چنین است، «و کانت اخذت هذاالاعتراض .... عن‌محمدبن‌زکریاء الرازی المتکلف‌الفضولی فی‌شروحه فی‌الالهیات. تجاوزقدره فی‌بطالجراح والنظرالرازی‌فی‌الابوال والبرازات لاجرم فضح نفسه وابدی‌جهله فیها حاوله ورامه...»

«این جواب را بوعلی از محمدبن زکریای رازی فرا گرفته و اگر محمد-بن زکریا متکلفی فضولی است چگونه ازوی متابعت می کند؟...واما اینکه گویی بالفعل، معنی این گفته نمی‌دانم! چه سرمه را هرچند نرمترسایی هرگز بدان جزء که تو گویی نرسد، چه تجربهٔ بالفعل پیش از رسیدن بدان جزء منقطع شود وبه هرحال قوه برجای خویش است ونیز ازقول تولازم آیدکه ضلع مربع مساوی قطرآن باشد واگر بدان اعتراف کنی انکارعیان کرده‌ای واگر انکارآری با اصل‌خویش‌مخالفت ورزیده‌ای. ویااینکه‌گوئی بین اجزاء خللی است دراین صورت سؤال می کنم خلل بزرگتراز اجزاء لایتجزی است یاخردتراز آن»[47]

ظاهراً مراد ابوریحان این‌است که‌اگرمربعی مرکب ازاجزاءلایتجزی باشد، عدهٔ اجزاءضلع، مساوی باعدهٔ‌اجزاء قطراست چنانکه در شکل زیر :



پس اگر اجزاءلایتجزی متصل‌به‌هم بوده باشد، باید قطروضلع‌مساوی باشند، وحال‌آنکه بالعیان مساوی نیستند، واگر اجزاء درضلع به‌هم متصل و درقطر منفصل فرض شوند، باید بین‌آن اجزاء فرجه‌ها باشد، در این حال ابوریحال سؤال می کندکه:آیا فرجه‌ها مساوی با اجزاء لایتجزی است یانه؟

۴۷ــ علی‌اکبردهخدا،«شرح حال نابغه شهیرایران...»

اگرمساوی است، باید قطردوبرابر ضلع باشد، واگر مساوی نیست وفرجه‌ها کوچکتر یابزرگتر ازاجزائند پس اجزاء لایتجزی دارای مقدار وقابل‌تقسیم می‌باشد. ۴۸

نور شناسی (Optics)

بیرونی‌درزمینهٔ نورشناسی ومخصوصاً ماهیت‌نور به پژوهش‌وتحقیق پرداخته وکتابی‌نیز به نام **لمعات** درعلم مناظر به رشته تحریر درآورده.۴۹

ابوریحان درچگونگـی رویت اشیاء بـه وسیلهٔ چشـم موافق نظریـهٔ ابن هیثم بوده و این نظـررا تأیید میکرده که شعاع نور از مرئی به چشم برمی گردد .۵۰

نکتهٔ جالب دراین مبحث‌آن‌است‌که بیرونی سرعت نور رابیش‌ازسرعت صوت دانسته است. ۵۱ وچنانکه می‌دانیم این همان نظریه‌ای است که چندقرن بعد اثبات شد . اکنون برای آشنائی بیشتر به افکار بیرونی در این زمینه سؤال وی را دربحث باابن‌سینا درچگونگی رویت اشیاء اززیرآب مطرح می‌کنیم :

بیرونی از ابن‌سینا می پرسد :

«ادراك باصره چگونه است،چرا ادراك می‌کند اشیائی راکه درزیرآب است وحال اینکه آب از اجسام صیقلیه است و بدان قاعده‌که هست باید شعاع باصره از سطح‌آن منعکس‌گردیده درآن نفوذ نکند واشیائی‌که درزیرآب‌است

۴۸ـ همان‌کتاب

۴۹ـ سیدحسن البرنی، «البیرونـی واعماله العلمیة» مجله ثقافة الهند المجلد الرابع، العدد الثالث ۱۹۵۳ میلادی

۵۰ـ همان مأخذ

۵۱ـ وذکرالبیرونی أن سرعة النـور أعظم من‌سرعة الصوت کثیراً (← «تاریخ العلوم عندالعرب» تألیف عمرفروخ، بیروت ۱۹۷۰ میلادی)

روَیت نشود». ۵۲

ابن‌سینا در جواب این سؤال نخست چگونگی ادراك باصره را شرح داده و میگوید :

«...مسئله ابصار به‌این‌طریق است که‌هوا مشف و بسیط متکیف ومتلون می‌شود به الوان مبصرات و چون سطح هوای شفاف مماس است با بصر، فلهذا رطوبت جلیدیه‌که در چشم است مستحیل میشود به لونی‌که مماس با اوست و منفعل می شود از سطح هوا و این رطوبت آلت ادراك قوهٔ باصره است. هر انفعالی و لونی که در این رطوبت حادث شده است بعینها قوهٔ باصره ادراك اورا می نماید واین قوه را ابصار می گویند...چون قوهٔ ابصار را بدین سان توضیح نمودیم پس شبهه مرتفع خواهدبود زیرا آب وهوا جرم شفافی هستند و ادا می‌کنند الوان را برحس بیننده وابصار حاصل می شود. »۵۳

بیرونی عدم رضایت خود را ازاین جواب ابرازکرده وبرآن اعتراضی می‌نویسد وآن را قانع‌کننده نمی‌داند ودرجواب چنین می‌نویسد :

«این جواب معنی ابصار را واضح نمی‌کند ودرحقیقت نقل تحـدید و تعریف ابصار است بقول ارسطو نه تفسیرآن ودرپارهٔ امور نمـی‌توان به یك تفسیر وتعریف اکتفاکرد.

... دیگر آنکه ازاین جواب لازم‌آید که ناظر بین‌ابعاد فرق‌نگذارد وچیزی خرد را درجای نزدیك وچیزی‌بزرگ را درجای دور درمکان واحد بیند و در اصوات نیز بانگ خر را در بعدابعد مانند صوت خفی در بعد اقرب درك‌کند و اصوات مصوتین را از یکدیگر تمیز ندهد ونیز اگر جسم شفاف از لون منفعل شود لازمهٔ آن این‌است‌که اگر در محاذات نقطهٔ ازقطعهٔ بلوری جسمی سیاه‌گذاریم ازهرسوی‌که بدان بلور درنگریم بلوررا سیاه بینیم در صورتیکه بالعیان چنین نیست و در خاتمه متذکر می شوم‌که سؤال من از لمیت ادراك اشیاء در زیرآب‌نبود بلکه سؤال از این بود که چگونه می‌شود

۵۲ـ «علی‌اکبر دهخدا، شرح‌حال نابغه شهیر ایران ...»

۵۳ـ همان‌کتاب

که در وقت واحد اشیاء زیرآب را به نفوذ بصر واشیاء مقابل آب را بهانعکاس شعاع ادراك کنیم.» ۵۴

زمین شناسی (Geology)

درمیان آثار زمین شناسی اسلامی کمتر کتابی به صحت ونفوذ آثاربیرونی می‌رسد، که درضمن سفرهای متعدد خود به تحقیق درشکل اراضی و ساختمان کوهها پرداخته بوده است. مهمترین اثربیرونی در این باره کتاب **تحقیق ماللهندمن مقولة مقبولةفی‌العقل اومرذولة** است، این کتاب درعین حـال دارای جنبه‌های ریاضی و نجـومی هند نیز می‌باشد و باید آنـرا مهمترین اثری دانست که علمای اسلام درزمینهٔ شناسائی ملتها فراهم کرده‌اند.

یك نسخهٔ خطی این کتاب درسال ۱۸۱۶ میلادی داخل کتابخانهٔ ملی پاریس شد وثبت گردید. تاسال ۱۸۳۹م که توجه رینو(M.Reinaud) به آن جلـب شد ،کسی ازآن اطلاع نداشت، اندکی بعد از تاریخ درآوریل ۱۸۴۳ مومك (S.Mumk) وعده کرد که کلیهٔ آن را ترجمه وچاپ کند.

رینودر شماره‌های سال ۱۸۴۵ -۱۸۴۴ مجلـهٔ آسیایی (Journal Asiatique) مقالاتی تحت عنوان: رسائل چاپ نشدهٔ عربی وفارسی راجع به هند، منتشرساخت ودرسال ۱۸۴۵ نیزمجموعهٔ آنها را به شکل کتابی جداـ گانه‌چاپ کرد مقالات مزبور شامل بابهای هجدهم، چهلم وچهل‌ونهم این کتاب بود. رینوهمچنین‌درسالهای ۱۸۴۹ کتابی تحت عنوان «یادداشتهای جغرافیایی وتاریخی وعلمی راجع به هند تألیف کرد.۵۵ مندرجات کتاب مـزبوراکثراً از کتاب **ماللهند** اقتباس شده بود. درآلمان الکساندر فون‌هامبلت (Alexander von Hambolot) اولین کسی است که در فهرستی ازعلوم طبیعی وموالید

۵۴ـ همان کتاب

55– M.Reinaud: «Mèmoire geographique historique et Scientifique sur Inde» Paris (1849)

که درسال ۱۷۴۷ به نام «Cosmos» تدوین کرد نظرعموم علماء فن را به کتاب **مااللهند** معطوف ساخت. ژول مهل (Jules Mohl) درسال ۱۸۶۰ به انجمن آسیایی پیشنهاد کرد که طبع و نشر کتاب **مااللهند** را بعهدهٔ وپکه (F.woepoke) ودوسلان (Mac Guckin de Slane) واگذار کنند. وپکه اولین ثمرهٔ زحماتی را که درکتاب مزبور کشیده بود به صورت کتابی تحت عنوان: یادداشتهای مربوط به نشر ارقام هندی ، به سال ۱۸۶۳ درپاریس به چاپ رسانید. ۵۶

و بالاخره درسال ۱۹۱۰ ترجمهٔ انگلیسی **مااللهند** به اهتمام پروفسور زاخاو و باهزینهٔ دولت هند درلندن به چاپ رسید وزاخاو مقدمهٔ جامعی نیز دربارهٔ ارزش این کتاب برآن نوشت . ۵۷ وی همچنین اصل این کتاب را در سال ۱۹۲۵ درلایپزیك به طبع رسانید. ۵۸

اکنون به کارهای بیرونی در زمین‌شناسی می پردازیم .

بیرونی طبیعت رسوبی حوزهٔ رودگنگ را کشف کرده است و دربارهٔ آن درکتاب **مااللهند** چنین می نویسد: « یکی از ایـن دشتها در هندوستان است، کـه از جنوب به اقیانوس هند محدود است که ذکرآن گذشت، و از سه طرف دیگر کوههای بلندآنرا احاطه کرده است وآبهای این کوهها به آن می‌ریزد، ولی اگر خاك هندوستان را با چشم خود ملاحظه کرده و دربارهٔ ماهیت آن به تأمل پرداخته باشید، اگرسنگهای گردی رادرنظر بگیرید که هراندازه

56– F. Woepcke : «Memoire sur la propgation des chiffres Indiens» Paris (1863)

57– Sachau, E.C.: «Al-Biruni's India» An Account of the Religion, philosophy , Literature Geography, chronology, costoms, Astronomy, Laws, and Astrology, of India» 2vol., London (1910).

۵۸– بیرونی، ابوریحان، «تحقیق ما للهند من مقولة مقبولة فی العقل اومرذولة» به تصحیح ادوارد زاخاو لایپزیك ۱۹۲۵ میلادی

زمین را عمیقتر بکند باز هم آنها را خواهید یافت ، سنگهایی که در نزدیکی کوهها و آنجاها که رودها جریان سریعتر دارند بزرگتر است وهرچه ازاین کوهها دور شوید و به آنجاها برسید که رودها کندتر پیش می‌روند کوچکتر می شود، وآنجاکه رودها حالت ایستاده پیدا می‌کنند و به مصب دریا نزدیك است این سنگها خرد می‌شود و بصورت دانه‌های شن در می‌آید. اگر همهٔ اینهارا درنظر بگیرید ناگزیر چنین معتقد خواهید شد که روزگاری هندوستان دریا بوده است و این دریا به تدریج با رسوبات این رودها پرشده است .

بیرونی کاملا به دگرگونیهای زمین شناسی که درگذشته صورت گرفته واقف بوده واز فرایند تغییر تدریجی آگاهی داشته،واین تغییر شرایط و قوانین جهان طبیعت را در ادوار زمان باوضوح بیان کرده‌است . مثلا وقتی که دربارهٔ دره‌ایندوس (Indus) صحبت می‌کند،متذکر می‌شود که درقدیم این‌دره زیرآب بود واکنون‌مملو ازآبرفت (Alluvium) است .

یکی ازکارهای‌علمی و جالب ابوریحان در این زمینه توضیح و تشریح طرز عمل چشمه‌های طبیعی به وسیلهٔ اصول هیدروستاتیك است . وی دربارهٔ چاههای آرتزین براساس‌ظروف‌مرتبطه تحقیقات‌قابل‌توجهی کرده وبه‌خصوصیت آنها نیز وارد بوده وتفاوت آنها را با چشمه‌های معمولی متذکر شده و در **الآثار الباقیه** چنین می‌نویسد:«آبهایی که درته چاه مجتمع می شوند بر دو قسم‌اند گاهی ازاطراف چاه ترشح کرده‌جمع می‌شود،چه سطح آن ماده باسطح آب مجتمع هم‌کف وهم‌ترازست واین‌قسم راممکن نیست به‌هیچ تدبیر به‌جستن آورد،چه فتوروضعفی که دارد باآن منظور موافق نیاید .

وگاهی می‌شودکه‌آب درته چاه به قوت جوش می‌کند، زیراکه ماده و منبع آن را ارتفاعی است که ازآنجا به شدت سرازیرشده و ازمنافذ خارج می‌شود، این‌قسم را ممکن است که به‌آلات‌معموله مانند فواره‌های بلند ولوله‌های دراز به جستن بیاورند، به قدری که منتهای‌آب فواره باسطح اصلی‌ماده مساوی ومواز‌ی شود وارتفاع گیرد وگاه به حد قلعه ومناره بلندگردد. این صحیح‌ترین نظریه‌ای دربارهٔ چاههای آرتزین بود که چند قرن بعد ازبیرونی

به‌وسیلهٔ دانشمندان زمین‌شناس تأئید شد.

کانی شناسی (Mineralogy)

بیرونی در زمینهٔ کانی‌شناسی نیز گامهای بلندی برداشته است ویکی از نفیسترین آثار خود را به‌نام **الجماهر فی معرفة الجواهر** به‌قسمتی ازاین علم اختصاص داده است.

ازاین کتاب سه‌نسخهٔخطی موجوداست که‌یك نسخهٔخطی آن درکتابخانه اسکوریال اسپانیا و دونسخهٔ دیگر در کتابخانه‌های ترکیه مضبوط است. درسال ۱۳۵۵ هجری قمری پروفسور کرنکو (F.Krenkow) خاورشناس آلمانی آن را تصحیح کرد و در حیدرآباد دکن به چاپ رسانید. ۵۹ دکتر محمد یحیی هاشمی نیز دربارهٔ این‌کتاب تحقیقاتی به عمل آورده و در سال ۱۹۳۵ کتابی به زبان آلمانی در این زمینه در آلمان به چاپ رسانده است. ۶۰ همچنین درسال ۱۹۶۳ میلادی کتاب **الجماهر** بیرونی باشرح وحواشی کافی ومقایسات جامع ازطرف فرهنگستان‌علوم شوروی‌به زبان روسی ترجمه شده وبه چاپ رسیده است. ۶۱

دراین‌کتاب دربارهٔ ۳۰۰ نوع‌کانی ومواد دیگر صحبت شده ونظریات واقوال وآرای دانشمندان‌یونانی واسلامی‌ازقبیل: ارسطو، ارشمیدس، جالینوس، ذیمقراطیس، جابربن حیان، محمدزکریای رازی، ابویعقوب اسحاق کندی، و

۵۹ــ بیرونی، ابوریحان، «الجماهرفی معرفة الجواهر» حیدرآباددکن (مطبعة دائرةالمعارف‌العثمانیة) ۱۳۵۵ هجری قمری

60– Haschmi. M.Y. : «Die Qullen des Steinbuches des Biruni» Bonn (Schulze & co.) 1935

۶۱ـ مهندس رضی قوامی، «نگاهی به‌کتاب کانی‌شناسی‌بیرونی» مجلهٔ سخن علمی وفنی شمارهٔ دوم سال‌چهارم ۱۳۴۲

غیره بیان‌شده‌است. کتاب الجماهر به‌دو قسمت تقسیم‌شده ودارای ۴۶ باب‌است. بخش‌اول دربارهٔ جواهرات‌وبخش‌دوم به‌فلزات‌اختصاص‌دارد. دربخش‌اول‌دربارهٔ الماس (Diamant) زمرد (Emeraude) یاقوت‌کبود (Smethyst)، کهربا (Succin=Ambre) سنگ لاژورد (Lazurite)، پیروزه (Turquoise) موم‌کوهی یا پارافین طبیعی (Ozokerit) و نفت صحبت شده. درقسمت دوم ازطلاونقره وفلزات دیگر وهمچنین ازآلیاژهای آنهاسخن گفته‌است. مثلا بیرونی درباره‌یاقوت سرخ‌می‌نویسد«درمیان جواهر، یاقوت سرخ نظیر طلا است‌که به‌دست‌کمتر می‌افتد وبه صفا وخوش رنگی درنظرها خوب ونیکوجلوه می‌کند. وبه‌آتش‌وزمان نمیردوخلل وآفت بدان راه نمی‌یابد»۶۲

نکتهٔ جالبی‌که شایان ذکراست این‌است‌که بیرونی به‌تغییر‌رنگ‌یاقوت اشاره‌کرده می‌نویسدکه‌یاقوت‌در رنگهای‌تیره‌وسفید وزرد مردداست وبالاخره پس از سلسه مراتبی تکامل حاصل‌کرده وبه رنگ قرمز درمی‌آید. ۶۳

امروزه می‌دانیم‌که هرگاه توپاز زرد (Topaze) راکه به‌فارسی یاقوت زرد نیز گفته می‌شود، حرارت دهیم، رنگی قرمز پیدا می‌کندکه درجواهرسازی به یاقوت سرخ موسوم است. اشارهٔ بیرونی همین معنی را می رساند، وی حتی برای تأیید مطلب خود به شعر فارسی زیر تمثیل‌کرده است.

ازبسی گشتن به حال، ازحال شد یاقوت پاك

پیشتر اصفر بباشد آنگهی احمر شود

بیرونی چگالی سنج (Pycnométre) را برای تعیین وزن مخصوص کانیها و مخصوصاً جواهر و فلزات اختراع‌کرده است، که امروزه هم در

۶۲ــ بیرونی، ابوریحان، «الجماهرفی معرفة الجواهر» حیدرآباد دکن ۱۹۵۵ حق

۶۳ــ عین بیان بیرونی در این باره چنین است، «و عندالعامةان جرم الیاقوت یتردد فی الوانه بین الاکهب والابیض و الاصفر الی ان یبلغ الاحمر» (←الجماهرفی‌معرفة الجواهر، تألیف ابوریحان بیرونی.)

آزمایشگاه‌ها مورد استفاده است. وبا توجه به اصول اساسی هیدروستاتیك دایر بر این‌که: «از وزن اجسام شناور درآب به اندازهٔ وزن‌آب هم حجم‌آنها کاسته می‌شود »، وزن مخصوص نه فلز را نسبت به وزن طلا، و نه جواهر را نسبت به وزن یاقوت، ضبط کرده است. دقت وصحت آزمایشهای بیرونی درتعیین وزن مخصوص اجسام شگفت‌انگیز است . واقعاً حیرت‌آور است ، که وزن مخصوص اجسام مختلفی‌راکه بیرونی‌معین‌کرده، باآنچه امروزه با دستگاههای دقیق وتکنیك جدید به دست‌آمده تطبیق می‌کند، و تفاوت اعشاری‌خیلی‌کمی پیدا می‌کند. در این مورد اهمیت روش بیرونی درعلوم طبیعی و مهارت او در مشاهده وتجزیه وتحلیل نمایان می‌شود. بسیاری ازمحققان جدید اروپایی این جنبهٔ فعالیتهای علمی بیرونی را مورد ستایش قرارداده‌اند. زیرا همین روشی است‌که بعداز قرن هندهم درعلوم طبیعی اروپائی متداول شده است .

ما اینك فهرست موادی‌که بیرونی وزن مخصوص‌آنها را استخراج کرده است با مقایسهٔ ارقام مستخرجهٔ جدیدکه دانشمندان اروپایی قرنها بعد بدان دست یافتند به‌نقل از مقالهٔ کلمنت مولت (Clément–Mullet,J.J.) مندرج در مجلهٔ آسیائی ۶۴ در اینجا می‌آوریم این عناصر عبارتند از: طلا (Or) جیوه، (Mercure)، سرب(Plomb)، نقره(Argent)،سفیدرو (Sefidrou)،مس (Cuivre)، برنج (Cuivre–Jaune)، آهن (Fer)، قلع(Etain)، یاقوت آبی (Saphir)، یاقوت سرخ(Rubis Oriental) ، لعل (Rubis balai) ، زمرد(Emeraude)، مروارید (Perle)، لاجورد (Lapis Lazuli)، عقیق (Cornaline)، کهربا (Succin=Ambre)، وبلور (Cristal de roche)

در ستون اول از سمت چپ این جدول ارقام مستخرجهٔ بیرونی، ودر ستون دوم ارقام جدید نوشته شده‌است.

64– Clément–Mullet, J.J.: «Pesateur Spécifique de diverses substances minérales, Procédé pour l'obtenir d'aprés Aboo' Rihan Al – biruni, Extrait de l'Ayin Akbery» Journal Asiatique, Mo. 5, vol. 11, (1858)

	PESANTEURS SPÉCIFIQUES d'après	
	ABOU'L-RIHAN.	les OBSERVATEURS modernes.
Or	19 05	19 26
Merçure	13 58	13 59
Plomb	11 33	11 35
Argent	10 35	10 47
Sefidrou	8 82	″ ″
Cuivre	8 70	8 85
Cuivre jaune	8 57	″ ″
Fer	7 74	7 79
Étain	7 31	7 29
Saphir	3 97	3 99
Rubis oriental	3 85	3 90
Rubis balai	3 58	3 52 mohs.
Émeraude	2 75	2 73 73
Perle	2 69	2 75
Lapis lazuli	2 60	2 90
Cornaline	2 56	2 61
Succin (ambre)	2 53	1 08
Cristal de roche	2 50	2 58 mohs.

بیرونی در قسمت اول کتاب الجماهر فصل جداگانه‌ای دربارهٔ «مومیا» یعنی آسفالت طبیعی نوشته ومی گوید : «این جسم در ایران پیدامی‌شود وبه شکل موم است... مومیا درته یك غار گوددر کوه‌های داراب جیرده درمرکز ایران پیدا می شود، این صمغ از سنگهای کوه‌های ماکه در نزدیکی شهر دینور، یعنی غرب ایران وشمال شرقی کرمانشاه وهمچنین نزدیك اهواز و بر سنگهای کوه‌های دیگر مانند صمغ نباتی که بر روی درختان مـی‌روید دیده می‌شود» ۶۵

بیرونی سپس خواص فیزیکی مومیا را مورد مطالعه قرار داده است .

بیرونی در بارهٔ کهربای سیاه یعنی «سبج» که ذغالی‌است ازنوع لیگنیت (Lignite) که رنگش سیاه و درخشان است چنین می نویسد :

«در زبان‌فـارسی‌آن را«شبه»می نامند.این سنگ‌سیاه سیراست وشفاف ...درآتش می‌سوزد... بوی‌نفت ازآن برمی‌خیزد.این سنگی‌است‌نفتی که‌شبیه ذغال‌سنگ و یاسیاه‌سنگ است، که باآن درفرغانه تنورهاداروشن می کنند.در فرغانه‌سلسله کوههایی است که‌ازآن‌آسفالت وقیرونفت وموم سیاه که‌به‌نام چراغ سنگ معروف‌است درمی‌آورند...» «دریك‌محل باتلاقی،زمین به‌رنگ‌سیاه‌است که چون‌به‌آن‌آتش نزدیك‌شودزمین‌آتش می گیرد...مثل‌این‌است که این‌دو از یك کانه‌می‌باشند...سنگهای‌سیاه نرم است ودرآتش می‌سوزند وازکـرانه‌های بحرالمیت می‌آورند ۶۶

۶۵ــ بیرونی: الجماهرفی معرفةالجواهر، حیدرآباد ۱۹۵۵

۶۶ــ عین عبارت بیرونی دراین باره چنین است:

«ویسمی بالفارسية شبه و هوحجراسود حالك‌صقيل رخوجدا خفيف تأخـذ النارفيه وسمعت‌انه‌يشتعل اذا احمته‌الشمس، تفوح منه رائحة النفط لان‌كل ما وصفناء فيه‌يشهد بدهانته وانه‌نفط‌مستحجرة للاحجارالسودالتی يسجربها التنانير بفرغانه يستعمل رمادها فی‌غسل الثياب وذلك‌انه بفرغانه عمودا لجبل‌الذی يرتفع منه بهاالذفت والقيروالنفط والموم الاسود المسمی چراغسنگ» «ويوجدفی‌ارض ندیه من‌تراب اسودمنتن وکماان النار تلتهب فی‌النفط فكذلك تشتعل فی‌القفـر اذهما نوعان تحت جنس واحد، الاحجارسود الرقاق‌التی تأخذالنار فيهاتجلب من بلاد الغور من‌التل‌الشرقی‌من‌التلال‌المحيطه‌بالبحيره الميته‌حيث يكون‌قفرالیهود» (← بیرونی، الجماهر...)

باید اعتراف کرد همهٔ نظریات بیرونی دربارهٔ سبجصائب بوده است.

در بارهٔ نفت ابوریحان فصل مخصوصی ننوشته،ولی در موردآن درچند جا سخن به میان آورده است، وی می نویسد : «روغنی که از چاهها بیرون کشیده می شود در نزدیکی دربند به رنگ سبز است، دربادکوبه وموکان به رنگ سفید،وسیاه آن درنزدیکی بالخان یعنی نبیت داغ (= ترکمنستان فعلی) است.»

ازکتاب **الجماهر** بیرونی چنین برمی‌آیدکه این دانشمند عظیم‌الشأن دربارهٔمعادنو مخازن (قیرمانندها) اطلاعات وسیعی داشته، آنهارا موردتدقیق و تحقیق قرار داده و وزن مخصوص اکثر آنها را به طور دقیق محاسبه کرده و درمورد تشکیل و پیدایش‌آنها عقیده داشته‌که مادهٔ اولیه و متشکله همهٔ آنها یکسان بوده است .

منابع و مآخذ

۱ ـ **ابو نصر**: «رسائل ابی‌نصر منصوربن‌عراق الی‌البیرونی»مشتمل بر کتابهای‌زیر: الاسطرلاب ـ امتحان‌الشمس ـ تصحیح‌زیج‌الصفائح ـ جدول‌التقویم ـ جدول الدقائق ـ رؤیةالاهله ـ ضمیمة کتاب‌الاصول ـ القسی الفلکیة ـ کریة السماء ـ المسائل الهندسیة ـ مطالع‌السمت ـ اصلاح‌شکل‌مانالاوس ـ منازعة اعمال الاسطرلاب ـ دوائرالسموت فی‌الاسطرلاب ـ صنعةالاسطرلاب. حیدرآباد (مطبعة جمعیةدائرةالمعارف‌العثمانیه) ۱۹۴۸ میلادی.

۲ـ **بیرونی، ابوریحان**: «التفهیم لاوائل‌صناعةالتنجیم» باتصحیح ومقدمه وشرح وحواشی توسط جلال همائی طهران ۱۳۱۸-۱۳۱۶ هجری شمسی .

۳ـ **بیرونی، ابوریحان**: «الاثارالباقیةعن‌القرون‌الخالیة» به تصحیح ادوارد زاخاو، لایپزیك، ۱۸۷۸ میلادی.

۴ـ **بیرونی، ابوریحان**: «الاثارالباقیةعن‌القرون الخالیة» ترجمه به

فارسی ازعلی‌اکبر داناسرشت، طهران ۱۳۲۰ هجری شمسی.

۵- **بیرونی، ابوریحان:** «القانون المسعودی فی‌الهیئة والنجوم» در سه جلد، حیدرآباد دکن، (دائـرة المعارف النظامیـة) ۱۹۵۶- ۱۹۵۴ میلادی.

۶- **بیرونی، ابوریحان:** «المقالة الثامنه‌من‌القانون‌المسعودی» مجلهٔ: ثقافة الهند، المجلدالسادس، العددالاول ۱۹۵۵ میلادی.

۷- **بیرونی، ابوریحان:** «تحدید نهایات الاماکن لتصحیح مسافات المساکن» عکس نسخهٔ خطی شماره ۳۳۸۶ کتابخانهٔ سلیمانیهٔ استانبول .

۸- **بیرونی، ابوریحان:** «کتاب تحدیـد نهایات الاماکـن لتصحیح مسافات المساکن» (حققه الدکتور ب. بولجاکوف)، عددخاص من مجلة المخطوطات العربیة (القاهره: جامعة الدول العربیه) المجلد الثامن العدد الاول و الثانی، ۱۹۶۲ میلادی.

۹- **بیرونی، ابوریحان:** «تحقیق ماللهند من‌مقولة مقبولة‌فی‌العقل اومرذولة» به‌تصحیح ادوارد زاخاو، لایپزیك ۱۹۲۵ میلادی .

۱۰- **بیرونی، ابوریحان:** «مقالیدالهیئة و مایحدث‌فی‌بسیط‌الکرة.» فیلم‌شمارهٔ ۳۵۹۷ کتابخانهٔ‌مرکزی‌دانشگاه‌تهران، از نسخهٔ‌خطی‌شمارهٔ ۲۳ر۵۶۷ کتابخانهٔ مدرسهٔ‌عالی سپهسالار.

۱۱- **بیرونی، ابوریحان:** «الجماهرفی معرفة الجواهر» حیدرآباد دکن (مطبعةدائرة المعارف‌العثمانیه) ۱۳۳۵ میلادی.

۱۲- **بیرونی، ابوریحان:** «الرسائل‌البیرونی» مشتمل بر کتابهای زیر: استخراج‌الاوتارفی الدائره ـ افراد‌المقال‌فی‌امر الظلال ـ تمهیدالمستقر لتحقیق معنی الممر ـ راشیکات الهند ـ حیدرآباد دکـن (مطبعة جمعیة دائرة المعارف العثانیه) ۱۹۴۸ میلادی .

۱۳- **بیرونی، ابوریحان:** «رسالة فی‌فهرست کتب محمدبن زکریا الرازی» (تحریرپول کراوس) پاریس ۱۹۳۶ میلادی.

۱۴- **البرنی، سیدحسن:** « البیرونی واعماله العلمیة» ثقافةالهند، المجلدالرابع، العددالثالث، ۱۹۵۳ میلادی.

۱۵- **البرنی ، سیدحسن:** «بحوث المسلمیـن العلمیه فی‌المساحـة

التطبيقيه» ثقافة الهند، المجلد الثالث،العدد الثانی، ۱۹۵۲ میلادی.
۱۶- تمدن: «ابوریحان بیرونی» نامهٔ علمی وفنی،شمارهٔ چهارم،سال ۱۳۳۷ هجری شمسی.
۱۷- حکمت، علی‌اصغر: «ابوریحان‌بیرونی»مجلهٔ آموزش‌وپرورش، شمارهٔ نهم، دورهٔ ۱۴، سال ۱۳۲۳
۱۸- الدمرداش، احمد سعید: «استخراج الاوتـادفی الدائرة للبیرونی» القاهره (المؤسسة المصرية العامة للتاليف والانباء والنشر) ۱۹۶۵ میلادی.
۱۹- دهخدا،علی‌اکبر: «شرح حال‌نابغهٔ شهیـرایران ابوریحـان بیرونی» طهران ۱۳۲۴ هجری شمسی، به جای پنج شماره ازمجلـهٔ آموزش وپرورش .
۲۰- داناسرشت، علی‌اکبر: «ابوریحان‌بیرونی» مجلهٔ سخن‌علمی، شمارهٔ۵۱،سال‌پنجم، ۱۳۴۵هجری شمسی.
۲۱- مصاحب، دکترغلامحسین:جبرومقابله خیام ضمیمهٔ تـاریخ ریاضیات تهران۱۳۱۷ هجری شمسی.
۲۲- نصر،دکترسیدحسین: «نظر متفکران اسلامی دربارهٔطبیعت» تهران ۱۳۴۲هجری شمسی.
۲۳- نصر، دکترسیدحسین: «علم‌وتمدن دراسلام» ترجمهٔ آقـای احمدآرام، تهران،۱۳۵۰ هجری شمسی.
۲۴- نلینو،کرلوالفونسو: «تاریخ نجوم اسلامی» ترجمـه‌کتاب «علم‌الفلك، تاريخهٔ عندالعرب» ترجمهٔ آقای احمدآرام، تهران۱۳۴۹ هجری شمسی .
۲۵ - الهاشمی، دکتر محمد یحیی: «المصادر الفارسیه‌لکتاب الجماهرفی‌معرفة الجواهر‌للبیرونی»الدداسات الادبیه المجلدالاول‌العددالثانی ۱۹۵۹ میلادی.
۲۶- الشهات، علی‌احمد: «ابوالریحان البیرونی، حیاته،مؤلفاته، ابحاثه العلمية» مع تقديم‌الدکتودعبدالحلیم منتصره،مصر(دارالمعارف) ۱۹۶۸ میلادی .

۲۷ـ طوقان ، قدری حافظ : «تراث العرب العلمی فی الریاضیات والفلك» القاهرة (الادارة الثقافية بجامعة الدول العربية) ۱۹۶۳ میلادی.

۲۸ـ طوقان ، زکی ولیدی : «صفة المعمورة علی البیرونی» (کتاب صورة العالم للبیرونی) نشرت فی «تذاکیر دیوان الآثار القدیمة بالهند» رقم ۵۳ .

۲۹ ـ الفندی ، محمد جمال واحمد ، امام ابراهیم : «أبو الریحان محمد بن احمد البیرونی» مصر (دار الکاتب العربی للطباعة والنشر) ۱۹۶۸ میلادی .

۳۰ـ قوامی، مهندس رضی : «نگاهی به کتاب کانی‌شناسی بیرونی» مجلهٔ سخن علمی وفنی شمارهٔ دوم سال چهارم ۱۳۴۲ هجری شمسی .

31 – Ahmad, Z. : « Al–Biruni's researches in trigonometry» Islamic Culture Vol. 5 (1931).

32– Ahmad,Z. : «Al–Biruni, his life and his works» Islamic Culture Vol. 6 (1932).

33– «Al–Biruni Commemoration Volume»(Calcutta: Iran Society 1951).

34– Barani, S. H.: «Kitabut–tahdid an unpublished masterpiece of Al–Biruni on astronomical geography» Islamic Culture No. 2, Vol. 3 (1957).

35– Barani, S. H. : «Al–Biruni's scientific achievements» Indo–Iranica No. 4, Vol. 5 (1952).

36– Carra de Vaux : «Les penseurs de l'Islam» Vol. II, 1921 Paris.

37– Courtois, V. : « Al–Biruni, A life Sketch» Calcutta (1952).

38– Clément–Mullet, J. J. : «Pesateur spécifique

de diverses substances minèrales, procédé pour l'obtenir d'aprés Aboo'Rihan Al-biruni, Extrait de l'Ayin Akbery» Journal Asiatique No. 5, Vol. 11, (1858).

39- Day Bradley, A. & Herbert, H.: « Biruni's table of chords»

The Mathematics Teacher No. 7, Vol. LXII, (1970).

40-Daghir, K. &. Saffouri, M. : «On the extraction of the chords» American University of Beirut (1968).

41- Farooq, F. : «Al-Biruni's book of al-Kanun-ul - Masudi» (Aligarh: Muslim University Press 1929).

42 - Haschemi, M. Y.:«Die Qullen des Steinbuches des Biruni» (Bonn 1935).

43- Krenkow, F.: «The chapter on pears in the precious stones by Al-Biruni»

Islamic Culture, Vol. 5, 1941, vol. 6, 1942.

44 - Krenkow, F. : « Abu' Raihan al-Biruni,» Islamic Culture, Vol. 6 (1932).

45 - Kennedy, E. S. & Muruwwa, A. : «Biruni on the Solar equation».

Journal of Near Eastern Studies Vol. 17 (1958).

46 - Kennedy, E. S. : «Preliminary translation of a treatise having to do with shadows».

American Univ. of Beirut (1956).

47- Law, B. C. : «Al-Biruni's Knowlege of Indian Geography» Indo-Iranica Vol. VII, No. 4 (1955).

48 - Leslie, M. : «Biruni on rising times and

daylight lengths».

Centaurus, Copenhagen Vol. 5 (1957).

49 - Memon, M. M.: « Al-Beruni and his Cotribution to medieval Muslim geography».

Islamic Culture, Vol. 33, No. 4 (1959).

50 - Meyerhof, M. : « The article on aconite from al-Biruni's Kitab as - Saidana».

Islamic Culture, Vol. 19 (1945).

51- Mieli, A. : « La science arabe et son rôle dans l'évolution scientifique mondial» Leiden, (1966).

52 - Nasr, S. H. : « Science and civilization in Islam» with a pref. by G. de Santillana, New York (1968).

53 - Pines, S. : « La théorie de terre a' l'epcque d'al-Biruni».

JOurnal Asiatique Vol. 244, No. 3 (1959).

54 - Sarton, G. : « Introduction to the History of Science» Vol. I, Baltmore(1950).

55 - Smith, D. E. : «History of Mathematics) Vol. I, New York (1651).

56 - Suter, H. : «Das Buch der Auffindung der Sehnen im Kreise von Abu'l-Raihan Muh. el-Biruni) Bibliotheca Mathematica, Ser. 3, Vol. 11. (1910-1911).

57- Suter, H.& . Wiedemann, E.: «Uber al-Biruni und Seine Schriften».

(Beiträge, Zur Geschichte der phys. med. Soz. 1602 /26).

58 – Schoy, C. : «Original Studien aus al-Biruni's al-Qanun ul-Masudi».

Isis Vol 5, No. 13 (1929).

59– Saffouri, M. & Ifram, A. : « Al-Biruni on Transits.» with a Commentary by E. S. Kennedy. American University of Beirut Oriental Series, 32 (1951).

60 – Sachau, E. C. : « Chronology of anceint nations, by Al-Biruni» London (1879).

61– Sachau, E. C.: «Al-Biruni's India» An Account of the Religion, philosophy, Literaiure, Geography, Chronology, Customs, Astronomy, Laws, and Astrology, of India».

2 Vol., London (1910)

62 – Wiedemann, E. : «Bestimmugen des Erdumfages von al-Biruni».

(Archiv für die Geschichite der Naturwissenschaften Bd. I, 1908).

63 – wieleitner, H. &. Ruska, J.: «Die trigonometrischen Lehren des persischen Astronomen...al-Bîrunî) Hannover (1927).

64 – Wilzynski, J. Z. : «On the presumed Darwinism of Al -Biruni eight hundred years before Darwin» Isis vol. 50, No. 162. (1959).

65 – Wright, R. Ramsay : «Al-Biruni's book of instruction of the elements of the art of astronomy».

London (1934).

رسالهٔ ابوریحان

در فهرست کتابهای رازی *

دربامداد روز پنجشنبه سوم ذی‌حجه سال ۳۶۲ که مصادف بامهر-روز یعنی شانزدهم شهریورماه ۳۴۲ بود ستارهٔ درخشنده‌ای درخوارزم طالع گردید که همچون خورشید تابنده نه تنها خراسان بلکه همهٔ جهان را نورانی ساخت. این دانشمند بزرگ ابوریحان بیرونی بود که چشم به‌جهان گشود وپس‌از رسیدن به دوران جوانی بزرگ‌ترین عالم اسلامی گردید. اونه‌تنهامنجمی چیره‌دست بلکه فیلسوفی توانا ومورخی بااطلاع ورياضی‌دانی آگاه وداروشناسی حاذق و جغرافی‌دانی بصیر بود واز نژادشناسی و مردم‌شناسی و علم به مقالات ارباب ادیان وفرق آگاهی فراوانی داشت.

---

* این‌مقاله‌بوسیلهٔ نویسندهٔ آن‌در کنگرهٔ ابوریحان‌بیرونی (کابل ۳۱-۲۶ خرداد ۱۳۵۲) قراءت شده‌است.

در این گفتار مقصود این نیست که شرح زندگی ومسافرت‌ها ونام معاصران ومشوقان وحامیان او آورده شود و نیز دانش دوستی وبلندی طبع و عدم تعصب و کوشش فراوان او در تحصیل دانش در جای دیگری باید مورد بحث قرار گیرد. او بنا به نوشته ابو الفضل سرخی صاحب کتاب جوامع التعالیم در شب جمعه دوم رجب سال ۴۴۰ چشم از این دنیا بربست درحالیکه هفتاد وهفت سال وهفت ماه قمری ازعمر او می گذشت * . یاقوت حموی در معجم الادبا درذیل شرح حال بیرونی گوید او درطی زندگی قلبش از تفکر و چشمش از نظر و دستش از قلم جدا نگشته وفقط دو روز درسال برای فراهم آوردن احتیاجات ومعشیت خود از کار علمی باز می ایستاد؛ آن دو روز یکی نوروز بود ودیگری مهرگان .

بنابراین جای تعجب نیست که او توانسته در این مدت کوتاه زندگی این همه آثار ارزنده از خود بیادگار گذارد .

D.J.Boilot درمقاله‌ای که مجلهٔ موسسه دومینیکی قاهره درسال ۱۹۵۵ تحت عنوان : L'Oeuvre D'Al-Beruni نوشته ۱۸۰ اثر از او را یاد کرده است که ۱۳۸ اثر آن مأخوذ از فهرستی است که ابوریحان دوازده سال پیش از مرگش برای کتابهای خود نوشته وهمین فهرست است که ما می خواهیم در این مقاله دربارهٔ آن بحث کنیم . این فهرست تحت عنوان: «رسالة للبیرونی فی فهرست کتب الرزای» درسال ۱۹۳۶ درپاریس بوسیله پول کراوس از روی نسخه منحصر بفردی کـه در لیدن بشماره ۱۳۳

---

* تاریخ تولد ووفات بیرونی از کتاب «المشاطه لرسالة الفهرست» تألیف غضنفر تبریزی اخذ شده است .

محفوظ است، چاپ شده است .

پیش از چاپ متن نیز دانشمندان پی باهمیت این کتاب برده بودند چنانکه E.Wiedemann درسال ۱۹۲۰ قسمتی که مربوط به آثار بیرونی است بزبان آلمانی مورد ترجمه و تحلیل قرار داده و در سال ۱۹۲۵ J.Ruska قسمتی که مربوط به آثار رازی است بزبان آلمانی ترجمه کرده وتعلیقاتی نیز بر آن نوشته است و همچنین E.Sachau در مقدمهٔ آثارالباقیه قسمتی ازاین کتاب را که مربوط به بیرونی بوده نقل کرده است .

نویسندهٔ این سطور آثار رازی رااز این رساله بزبان فارسی ترجمه کرده واطلاعاتی راکه در باره آن آثار از مآخذ گوناگون بدست آورده بر آن افزوده و آن رادر کتاب فیلسوف ری محمدبن زکریای رازی که در سال ۱۳۴۹ بوسیله انجمن آثار ملی چاپ شده آورده است و نیزهمهٔ رساله رادرسال جاری بزبان فارسی ترجمه کرده واطلاتی که دربارهٔ آثار ابوریحان بدست آورده بآن افزوده وهم اکنون درچاپخانه دانشگاه تهران زیر چاپ است. پیش از آنکه به توصیف رسالهٔ فهرست بپردازم ناچار هستم که اشاره باین موضوع کنم که ابوریحان که این رساله رادرفهرست کتابهای رازی و کتابهای خود نوشته سنت گذشتگان خود راپیش چشم داشته است. پیش از اسلام جالینوس طبیب وفیلسوف پرغامسی فهرستی از کتابهای خود ترتیب داده که در یونانی پیناکس خوانده می شود و در کتابهای عربی بصورت فینکس و بینکس آمده است نسخه ای از ترجمه عربی این کتاب برای ماباقی مانده که میکروفیلم آن بشمارهٔ ۲۰۶۶ در

کتابخانهٔ مرکزی دانشگاه تهران موجود است. در دورهٔ اسلام حنین ابن اسحق که از کثرت ترجمه به حنین الترجمان اشتهار یافته رساله‌ای به علی بن یحیی نوشته و در آن آثار جالینوس را که بزبان سریانی و عربی ترجمه شده است یاد کرده است این رساله درسال ۱۹۲۵ از روی نسخه منحصر بفردی که در ایاصوفیا موجود بوده بوسیله برگشتراسر با ترجمهٔ آلمانی چاپ شده وماکس مایرهوف نیز درسال ۱۹۲۶ درمجلهٔ ایزیس مقاله‌ای نوشته ومطالب آن را بزبان انگلیسی معرفی کـرده است ونویسندهٔ این سطور آن رساله را بزبان فارسی ترجمه کرده که در شمارهٔ اخیر مجله معارف اسلامی چاپ شده است.

بنابـراین می‌توان گفت که در دورهٔ اسلامی فهرست بیرونی بعداز رساله حنین دومین فهرست موجودی است که بوسیله دانشمندی انجام شده ودر آن آثار دانشمندی دیگر معرفی گردیده است.

فهرست بیرونی نه تنها حاوی صورتی از آثار رازی وخود بیرونی است بلکه مشتمل بر بسیاری ازمطالب مختلف خاصه تاریخ علوم است وبا آنکه بغایت مختصر وموجز است مطالبی در آن یافت می‌شود که در ماخذ ومنابع دیگر نمی‌توان آن را دید.

بیرونی در آغاز رساله شخصی را مخاطب قرارداده کـه طالب دانستن نامهای آثار رازی بوده است وهمین شخص مشتاق بوده است که بداند علم پزشکی از کجا آغاز گردیده و چه کسی قوانین آنرا وضع کرده است. در این جا یادآوری دو نکته لازم می‌نماید یکی آنکه بیرونی نام رازی را همراه با نام پدر وجدش بصورت محمدبن زکریا بن یحیی الرازی

می‌آوردو این یگانه مأخذی است که نام جد رازی «یحیی» در آن یاد گردیده است دیگر آنکه بیرونی درمورد آغاز علم طب اشاره به کتاب تاریخ الاطباء اسحق بن حنین کرده است. خوشبختانه کتاب تاریخ الاطباء اسحق بن حنین باترجمه انگلیسی آن بوسیله فرانز رزنتال درسال ۱۹۵۴ درمجلهٔ اورینس چاپ شده است و نویسندهٔ این سطور نیز آن را بزبان فارسی ترجمه کرده و درسال ۱۳۴۴ درمجلهٔ دانشکده ادبیات چاپ شده است.

ابوریحان به‌شخص مخاطب خود می‌گوید که کتابهائی‌را که از رازی دیده و یا بنام آنها براهنمائی خود رازی برخورده دراین رساله ثبت کرده است وسپس باو می‌گوید که اگر ترا محترم نمی‌داشتم چنین کاری نمی‌کردم زیرا یادآوری ذکر رازی و نام بردن آثار او این توهم را ایجاد می‌کند که من از پیروان او هستم. ابوریحان سپس اشاره به‌تمایل رازی نسبت به‌مذهب مانوی کرده ونیز اشاره به کتاب رازی دربارهٔ نبوات می‌کند ومی‌گوید که رازی در این کتاب به‌استخفاف بزرگان پرداخته است. کتاب نبوات رازی همانست که ابوریحان در همین رساله آن را از جمله کتابهای کفریات ذکر کرده ونام دیگر آن را «نقض‌الادیان» یاد نموده است. ابوحاتم رازی که معاصر محمد بن زکریا بوده در کتاب اعلام النبوه فقراتی از این کتاب رانقل وسپس به‌ردآنها پرداخته است این فقرات بوسیله پول کراوس در مجلهٔ اورینتالیا با ترجمهٔ فرانسوی آن درسال ۱۹۳۶ چاپ شده و ترجمهٔ فارسی آن بوسیلهٔ حسین واعظزاده حکیم‌الهی صورت پذیرفته ودرمجلهٔ فرهنگ ایران زمین‌دفتر ۲ و ۳ سال

۱۳۳۳ چاپ و منتشر شده است . ابوریحان سپس گوید من کتاب علم‌الهی‌رازی را مطالعه کردم که‌بر کتب مانی خاصه سفر الاسرار اوراه می‌نمود و من‌چنان فریفته‌این کتاب شدم‌چنانکه‌چهل‌و اندی سال دراشتیاق آن می‌سوختم تا آنکه پیکی ازهمدان به‌خوارزم‌نزد من آمد و کتابهائی برای‌فضل‌بن‌سهلان‌همراه‌داشت‌ازجمله‌مصحفی‌از کتابهای‌مانویان مشتمل برفرقماطیا وسفرالجبابره‌و کنزالاحیاء وصبح‌الیقین‌وانجیل وشاپورگان وتعدادی از رسائل مانی از جمله مطلوب من سفرالاسرار . ابوریحان با مطالعهٔ سفر الاسرار امیدش مبدل به یاس گردیده زیرا مطلب شایان توجه در آن نیافته ولی برای آنکه دیگران گمراه نگردند آن کتاب را خلاصه کرده است .

دراین‌جا باید یادآورشویم که کتاب علم‌الهی که مورد مطالعه ابوریحان قرار گرفته مورد توجه دانشمندان تمدن‌اسلامی بود. برخی از دانشمندان ازجمله فارابی و ابن‌الهیثم و ابن رضوان وناصر خسرو وابن‌حزم به‌رد و نقض آن پرداخته‌اند و دانشمندانی دیگر از قبیل مجریطی در غایة الحکیم از آن نقل قول کرده‌اند این کتاب نه تنها نزد مسلمانان بلکه نزد مسیحیان و یهودیان شهرت داشته چنانکه ایلیای نصیبینی متکلم مسیحی‌در کتاب « فی و حدانیة الخالق و تثلیث‌اقانیمه» در مسالهٔ جوهر بودن خداوند و ابن میمون فیلسوف و متکلم یهودی در کتاب دلالة الحائرین در مساله خیرات و شرور از این کتاب نقل قول کرده‌اند وهمچنین عقیده به‌قدمای خمسه را که ابوحاتم رازی در

اعلام النبوة و مرزوقی در الازمنة و الامکنه و بیرونی در ماللهند و ناصرخسرو در زادالمسافرین و ابن ابی‌الحدید در شرح‌نهج البلاغه وکاتبی قزوینی در المفصل وابن تیمیه در منهاج السنه و ابن القیم در اغاثة اللهفان آورده و برازی نسبت داده‌اند ماخوذ از همین کتاب العلم الالهی است و ابوریحان بیرونی پیش از این دانشمندان پی باهمیت این کتاب و منابع آن برده بوده هر چند که خود اعتقادی به مطالب آن نداشته است. نویسنده این سطور فصلی از کتاب‌فیلسوف ری را دربارهٔ علم الهی رازی و مساله قدمای خمسه آورده و همان فصل را موضوع خطابه خود در کنگره بین‌المللی خاورشناسان (کانبرا ، استرالیا ژانویه ۱۹۷۱) قرارداده و آن خطابه در مجلهٔ Abr. Nahrain (۷۳ - ۱۹۷۲) در لیدن از بلاد هلند بزبان انگلیسی چاپ و منتشر گشته‌است .

ابوریحان سپس به‌شرح‌حال‌رازی می‌پردازد وتولداوراسال۲۵۱ در ری یاد می‌کند و نیز اشاره می‌کند که او به کیمیا اشتغال ورزید و چشم خود را محل عوارض وآفات قرارداد ومعالجهٔ‌چشم او را بسوی علم پزشکی کشانید تا جائی که شاهان بزرگ باو نیازمند گشتند و سر انجام او به نابینائی کشیده شد و یکی ازشاگردانش برای مداوای او آمدولی کوشش او سودی نبخشید و در شعبان ۳۱۳ دیده از این جهان بربست .

ابوریحـان پس‌از ایراد مقدمه به‌ذکر نـامهای کتابهـای رازی می‌پردازد ونه‌تنها کتابها رافهرست بلکه طبقه بندی موضوعی نیز کرده

است بدین ترتیب :

۵۶ کتاب درطب ، ۳۳ درطبیعیات ، ۷ درمنطق ۱۰ در ریاضیات ونجوم، ۷ در تفسیر وتلخیص واختصار کتب فلسفی یا طبی دیگران ، ۱۷ درعلوم فلسفی وتخمینی، ۶ درمافوق الطبیعه، ۱۴ درالهیات، ۲۲ در کیمیا، ۲ در کفریات، ۱۰ درفنون مختلف که مجموع این‌ها بالغ بر ۱۸۴ مجلد می‌شود.

فهرست بیرونی پس از فهرست ابن ندیم مهمترین مأخذ برای آثار محمدبن زکریای رازی است. هرچند که مؤلف فقط بذکر نام کتابها اکتفا کرده است ولی بسیاری از مطالب علمی وتاریخی و بحث‌های ملل ونحل درضمن همین نامها بدست می‌آید ازجمله در ضمن این فهرست در می‌یابیم که میان رازی و ابوالقاسم کعبی بلخی رئیس معتزله بغداد مناظراتی درمسأله زمان اتفاق افتاده ودیگر آنکه همین بلخی کتاب علم الهی او را نقض کرده است وبازدر می‌یابیم مسمعی که ازاصحاب نظام بوده ردی برمعتقدان به‌قدم هیولی نوشته ورازی که خود معتقد به‌قدم ماده بوده آن رارد کرده است. وهمچنین از این کتاب بدست می‌آید که شهید بلخی عقیدهٔ رازی را درمورد لذت والم مورد نقض قرارداده ورازی در مسأله معاد به‌ردشهید بلخی پرداخته است ونیز جاحظ وناشی از بزرگان مذهب اعتزال که ردی برطب نوشته‌اند موردنقض رازی قرار گرفته‌اند وبالاخره ردرازی براحمدبن طیب سرخسی درمسأله طعم المرو نیزرداو براحمدبن کیال درمسأله امامت از این کتاب بدست می‌آید .

ابوریحان پس از نام بردن کتابهای رازی درمورد خواهش دوم مخاطب خود یعنی آغاز علم پزشکی بحث می کند. اومی گوید برخی

حصول علوم را توقیفی دانسته و برای هر علمی پیمبری یاد کرده‌اند و برخی دیگر شناسائی علوم را غریزی انسان دانسته‌اند و این غریزه در انسان بالقوه ودرسایر حیوانات بالفعل بوده‌است اوسپس روش حقنه را بداستان پرنده‌ای که منقارخود را با آب دریا پر کرده بود وخود را حقنه می کرد ارجاع می‌دهد ونظیر آن را از قرآن به موضوع دفن کردن مردگان که از کلاغ آموخته شده است می آورد.

ابوریحان درمورد علم پزشکی جدولی را می آورد که از اسقلبیوس اول آغاز و به جالینوس ختم می‌شود وسپس برای تعیین تاریخ آنان فصلی مشبع آورده واز تاریخ‌های ایرانیان وتاریخ اسکندر وتاریخ یهود استفاده کرده تا آنکه زمان جالینوس را بدست می‌دهد ودر این جا اشاره به‌نام دو کتاب ازجالینوس کرده که هردوهم اکنون موجود است یکی کتاب تشریح او که باترجمه آلمانی درسال ۱۹۰۶ در لیپزیك بوسیله ماکس سیمون چاپ‌شده ودیگری کتاب اخلاق النفس او که مختصر آن درسال ۱۹۳۷ درقاهره بوسیلهٔ پول کراوس چاپ شده‌است. ابوریحان می گوید جمهور یونانیان مخترع طب را اسقلبیوس اول می‌دانند و برخی بالهام وبرخی دیگر به تجربه معتقد هستند واسقلبیوس اول فرزند آدم ابوالبشر است پس علم او به «علم آدم الاسماء کلها» رجوع می کند.

دراین قسمت ابوریحان اطلاعات فراوانی درباره مراکز قدیم علم طب وروش شاهان ایرانی وبرهمنان هندی در حفظ میراث علمی در طبقات خاص وهمچنین قدیم یا حادث بودن علوم بما می‌دهد ونیز اشاره به کتاب چرك درطب که ازقدیم‌ترین کتاب هندیان است می کند.

ابوریحان سپس بهمان مخاطب خود می‌گوید حال که خواهش تورا درمورد کتابهای رازی و آغاز علم پزشکی برآوردم بحث‌را بانام کتابهای خود که وقتی‌نام آنها را از من می‌خواستی ختم می‌کنم یعنی کتابهائی که تا بسال ۴۲۷ نوشته‌ام که در این سال ۶۵ سال قمری و ۶۳ شمسی از عمر من گذشته است .

او ۱۱۳ کتاب از خود نام می برد که برخی‌از آن‌هادر آن موقع نیمه تمام بوده است و در همین جا اشاره به خوابی که در سن شصت ویکسالگی‌دیده وپیش‌بینی که ازبرای عمراو بوسیله خوابگزاران شده است می‌کنــد . غضنفر تبریزی در ذیلی که بر فهرست بیرونی نوشته توضیح‌وتبیین‌نجومی‌این‌خواب را به‌تفصیل بیان‌کرده‌است.خوشبختانه ابوریحان توانسته‌آثارنیمه‌تمام‌خودرا باتمام رساند زیراقانون مسعودی وآثارالباقیه‌که هم‌اکنون دردست ما موجود است ازجمله همان کتابها است . او در پایان رساله اشاره‌به‌کتابهائی‌که ابونصر منصور بن‌عراق و ابوسهل مسیحی و ابوعلی جیلی بنام او کرده‌اند می‌کند و می‌گوید کتابهای خود من مانند فرزندان من هستند ولی کتابهائی که اینان بنام من ساخته‌اند پرورش یافتگان در دامن من‌هستند و من فرقی میان آنان و فرزندانم نمی‌گذارم. چنانکه اشاره شد تعداد کتابهای بیرونی ۱۱۳ است‌وباکتابهائی که‌آن‌دانشمندان بنام‌او کرده‌اند۱۳۸ می‌شود .بیرونی درضمن یادکردن‌کتابهای‌خوداشاره بنام بسیاری از دانشمندان ازجمله خوارزمی‌وابوالجسن اهوازی وفرغانی‌وابوسهل‌کوهی وعمربن‌فرخان

وبتاني وابومعشر بلخي كرده است .

متأسفانه همهٔ آثاري كه استاددراين رساله آورده براي ماباقي نمانده ولي همين مقدار كه باقي مانده نشان‌دهندهٔ توانائي و چيرهدستي اودرعلوم و فنون مختلف است واميدمي‌رود كه برخي ديگراز آثار او بتدريج پيدا شود ومورد استفاده اهل‌علم‌قرار گيرد .

قريب دو قرن پس از بيروني مردی از شهرتبريز بنام ابواسحق ابراهيم معروف به‌غضنفر كه علاقه‌مفرطی به‌علم نجوم داشت‌رساله‌ای بنام «المشاطه لرسالة الفهرست» نوشته ودر آن آشنائي خود را با آثارابوريحان اظهاركرده و نيز فصل مشبعی در بزرگی و جلالت قدر استاد يادنموده واشاره به‌برخی از كتابهای ابوريحان از جمله‌التفهيم‌و و پاتنجل نيز كـرده است نسخهٔ منحصر بفـردی‌ازالمشاطـه در همان مجموعه‌ای كه رساله فهرست‌درآن‌است‌برای ماباقی مانده‌است. آگاهی واطلاع ماازغضنفر تبريزی بسيارانك است آنچه كه برای‌مامعلوم‌است يكی‌اينكه نسخه‌ای ازكتاب صيدنه بيرونی بخط اوست‌ونيز او بوسيله ابوعبدالله محمد بن ابی‌بكر تبريزی پی به اهميت آثار بيرونی برده و حقيقت معانی‌ومفاهيم كتاب‌پاتنجل‌بيرونی را بوسيله او دريافته است و اين‌ابوعبدالله تبريزی‌همان كسی است‌كه شرحی بربيست وپنج‌مقدمه ابن‌ميمون نوشته‌است . ولفسن‌استاد دانشگاه هاروارد دركتاب‌معروف خود«انتقادكريسكاس برارسطو »(هاروارد ۱۹۲۹) اين شرح را از مهمترين شروح بر دلالة الحائرين دانسته ولی از نويسندهٔ آن كه از بيرونی‌شناسان بزرگ قرن‌هفتم بوده‌اظهاربی‌اطلاعی كرده است .

گفتارخود رابهمین‌جا ختم‌می کنم و نتیجه‌ای که از آن می‌گیرم آنکه رساله بیرونی ازمهم‌ترین مآخذ دربارهٔ آثاررازی وبیرونی است وازمنابع بسیارمفید تاریخ علوم بشمار می‌رود وجای آن دارد که بیشتر موردتوجه دانشمندان قرارگیرد .

دکترمهدی محقق

استاد و مدیرگروه زبان وادبیات فارسی‌دانشگاه تهران